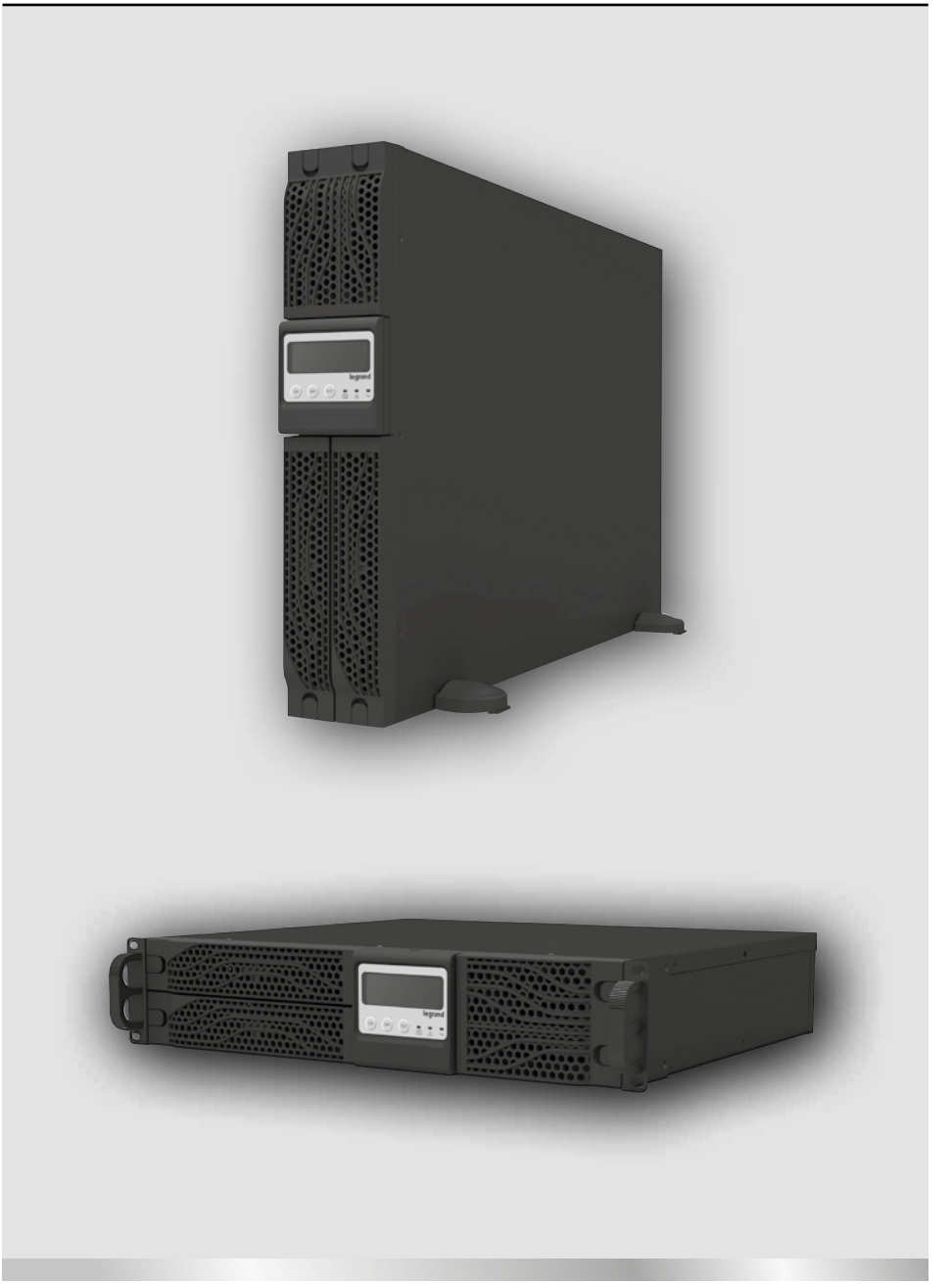
KEOR LINE RT 1000, 1500, 2200, 3000 VA

Manuel d'installation • Installation manual



Part. LE07380AA-09/14-01 GF

KEOR LINE RT 1000, 1500, 2200, 3000 VA

FR FRANÇAIS 3

EN ENGLISH 25

IT ITALIANO 47

ES ESPAÑOL 63

Index

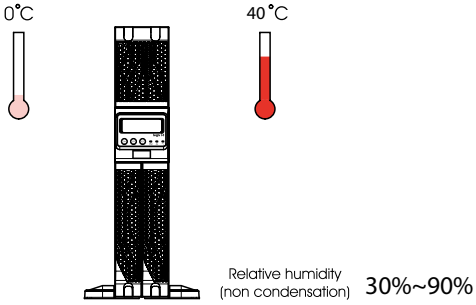
1 Introduction 4
2 Conditions d'utilisation 4
3 Afficheur 7
4 Panneau arrière 8
5 Installation 9
6 Logiciel 16
7 Maintenance 17
8 Caractéristiques techniques 20

1 Introduction

Le Keor Line RT est une alimentation sans interruption (ASI) conçue pour une utilisation domestique, commercial ou industrielle.
Ce manuel contient les informations concernant l'utilisation des modèles ASI Keor Line RT 1000,1500,2200,3000 kVA.
Lire attentivement les consignes de sécurité que vous trouvez dans l'emballage et respecter les instructions contenues dans ce livret avant de proceder à l'installation de l'onduleur.
En cas de problème concernant l'ASI, il est recommandé de lire le présent manuel avant de contacter le service d'assistance technique. Assurez-vous de télécharger la dernière version du manuel depuis le site web www.ups.legrand.com

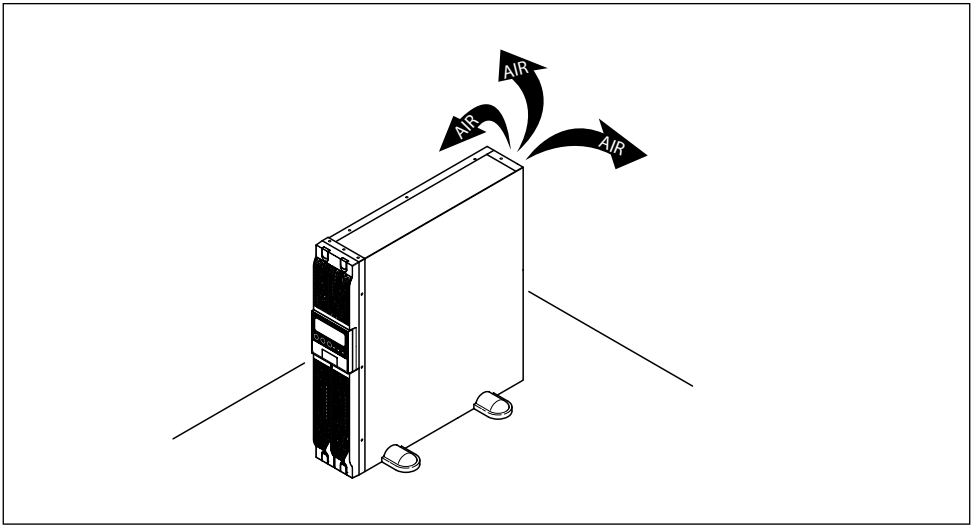
2 Conditions d'utilisation

- L'ASI est conçu pour alimenter des appareillages de traitement de données; la charge appliquée ne doit pas dépasser celle indiquée dans l'étiquette sur la partie postérieure de l'ASI.
- Assurez vous que la tension secteur corresponde bien à la tension d'entrée de l'onduleur. Utilisez un câble d'alimentation d'entrée certifié avec les fiches et prises correctes pour la tension du système.
- Le bouton ON/OFF de l'ASI n'isole pas électriquement les parties internes. Pour isoler l'ASI, débranchez-le de la prise d'alimentation du secteur.
- Ne pas ouvrir l'onduleur car des parties peuvent être sous tension dangereuse à l'intérieur, même si la prise du secteur est débranchée. Aucune pièce ne peut être remplacée ou dépannée par l'utilisateur.
- Le panneau frontal de contrôle est prévu pour des opérations manuelles ; ne pas appuyer sur le panneau avec des objets pointus ou coupants.
- Les ASI Keor Line RT ont été conçus pour fonctionner dans un environnement fermé, propre, sans liquide/objectes inflammable, substances corrosives, contaminants conducteurs. Ne pas installer l'onduleur dans un environnement avec des étincelles, de la fume ou du gaz.
- Ne pas positionner l'onduleur en proximité des appareils qui génèrent de forts champs électromagnétiques et/ou d'appareils sensibles à ceux-ci (moteurs, disquettes, haut-parleurs, transformateurs, écrans, vidéo, ...).
- Ne pas verser de liquides sur ou dans l'ASI.
- Ne placez pas l'onduleur dans un environnement humide ou à proximité de liquide (eau, solution chimique ...).



- Éviter d'exposer l'ASI à la lumière directe du soleil ou à proximité de toute source de chaleur.
- Assurez-vous que l'environnement dans lequel est installé l'onduleur corresponde aux critères de température et humidité demandés (lire les spécifications techniques)
- Maintenir toujours propres les fentes d'aération et ne pas les obstruer afin de permettre la dissipation de la chaleur interne de l'ASI. Ne posez rien sur l'onduleur.

  Gardez le panneau arrière de l'onduleur à 20 cm du mur ou d'autres obstacles.



- Brancher l'ASI à une installation équipée d'un conducteur de mise à terre.

  Assurez-vous que la prise d'alimentation soit correctement reliée à la terre.
- Assurez-vous que l'onduleur soit installé en proximité de la prise d'alimentation et que la prise d'alimentation soit facilement accessible.
- Ne pas utiliser l'ASI pour alimenter des imprimantes laser à cause de leur courantde démarrage élevé.
- Ne pas utiliser l'ASI pour alimenter des appareils électroménagers comme les sèche-cheveux, les climatiseurs, les réfrigérateurs, etc.

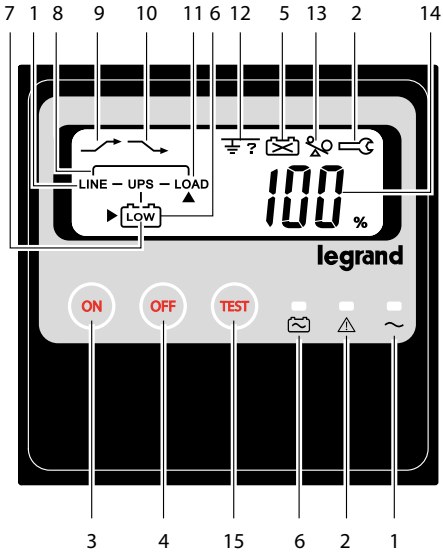
- Éteignez toujours l'onduleur et débrancher les batteries avant de le déplacer. Soyez conscient que les batteries chargées présentent un possible risque de choc électrique, même si elles sont déconnectées.

Stockage

Si votre onduleur n'est pas utilisé pour une période prolongée assurez le stockage dans un climat modéré.

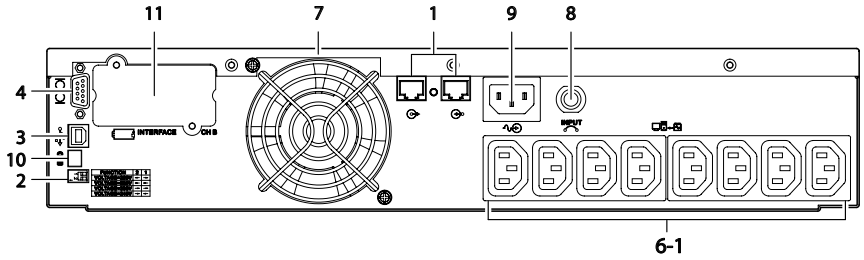
Les batteries doivent être chargées pendent 12 heures tous les 2 mois en alimentant l'onduleur et en fermant l'interrupteur d'entrée. Répétez cette procédure tous les 2 mois si la température ambiante est supérieure a 25°C.

3 Afficheur LCD

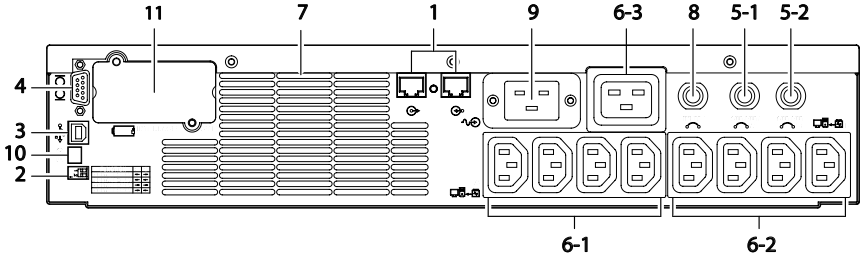


1	LINE	Voyant secteur
2	⚠	Voyant défaut
3	ON	Bouton Marche
4	OFF	Bouton Arrêt
5		Batterie à remplacer
6	LOW	Fonctionnement sur batteries
7	LOW	Batterie basse
8		Bypass
9		Tension secteur basse, onduleur élévateur
10		tension secteur haute , onduleur abaisseur
11	LOAD	Charge en sortie
12		Erreur de polarité ou défaut de terre
13		Surcharge
14	100 %	Taux de charge en sortie / niveau de charge batterie (%)
15	TEST	Bouton pour passer du taux de charge en sortie au niveau de charge batteries

1000/1500V A 230V



2200/3000V A 230V



Item	Description
1	Port Rj45 (filtrage)
2	Mini interrupteurs
3	Port USB
4	Port RS232 (DB-9)
5-1	Disjoncteur de sortie10A pour sorties 6-1
5-2	Disjoncteur de sortie10A pour sorties 6-2
6-1	Prises de sortie IEC-320-C13
6-2	Prises de sortie IEC-320-C13
6-3	Prises de sortie IEC-320-C19
7	Grille d'aération

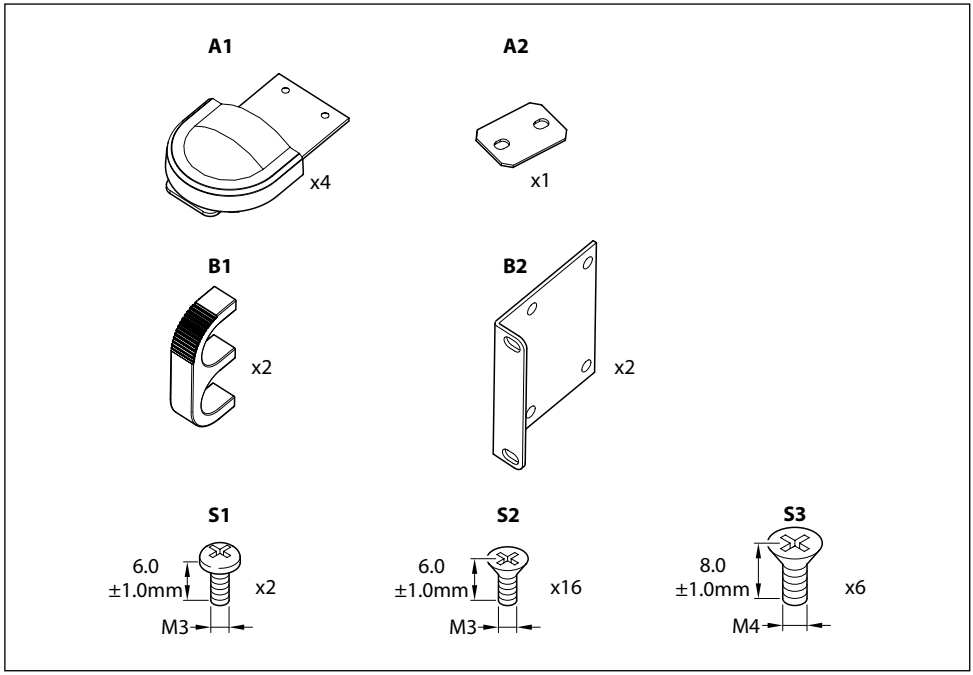
Item	Description
8	Disjoncteur entrée 8A (modèle1000VA seulement) Disjoncteur entrée 10A (modèle 1500VA seulement) Disjoncteur entrée 15A (modèle 2200VA seulement) Disjoncteur entrée 20A (modèle 3000VA seulement)
9	Prise d'alimentation secteur IEC-320-C14 Input Socket (modèle 1000,1500VA) Prise d'alimentation secteur IEC-320-C20 Input Socket (modèle 2200VA, 3000VA)
10	Arrêt d'urgence (EPO)
11	Slot de communication

5 Installation

Déballage

Après avoir retiré les protections, vérifier les contenu du paquet standard:

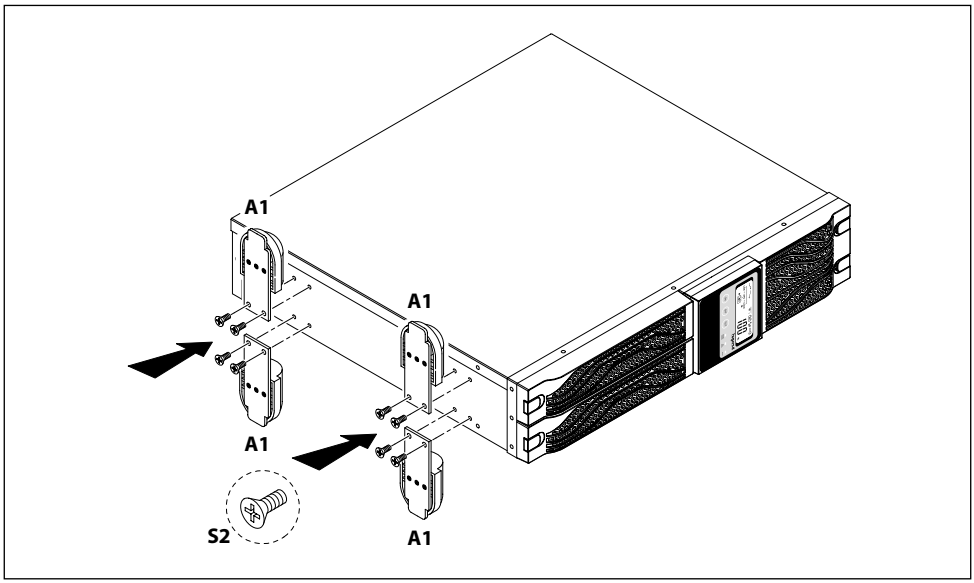
- 1 x ASI Keor Line RT
- 1 x manuel de l'utilisateur
- 1 x cordon d'alimentation
- 1 x cordon de sortie IEC (modèle 1k/1,5kVA seulement)
- 2 x cordon de sortie IEC (modèle 2,2k/3kVA seulement)
- Accessoires pour modèle tour et rack



Lire attentivement les consignes de sécurité et les conditions d'utilisation écrites dans ce manuel avant d'installer l'onduleur.

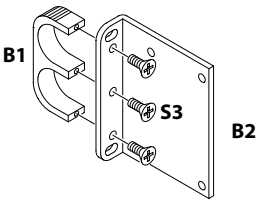
Si vous installez l'onduleur en configuration tour, lisez la section suivante "Configuration Tour" sinon passer à la section "Configuration rack".

Configuration Tour

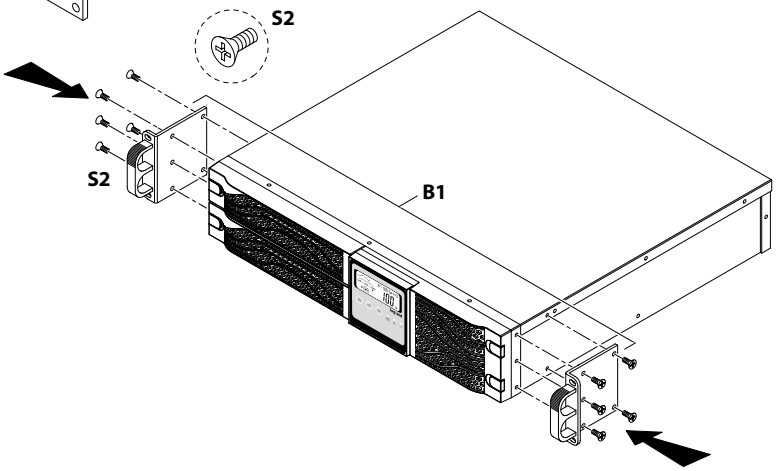


Configuration Rack

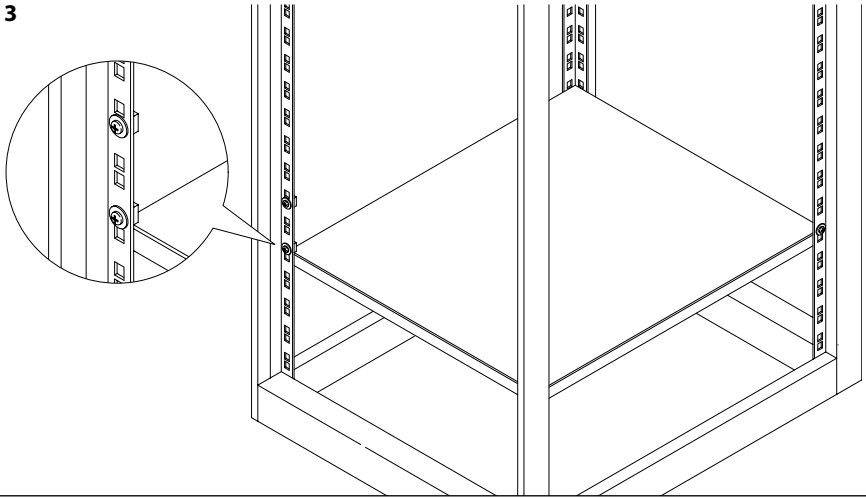
Step 1



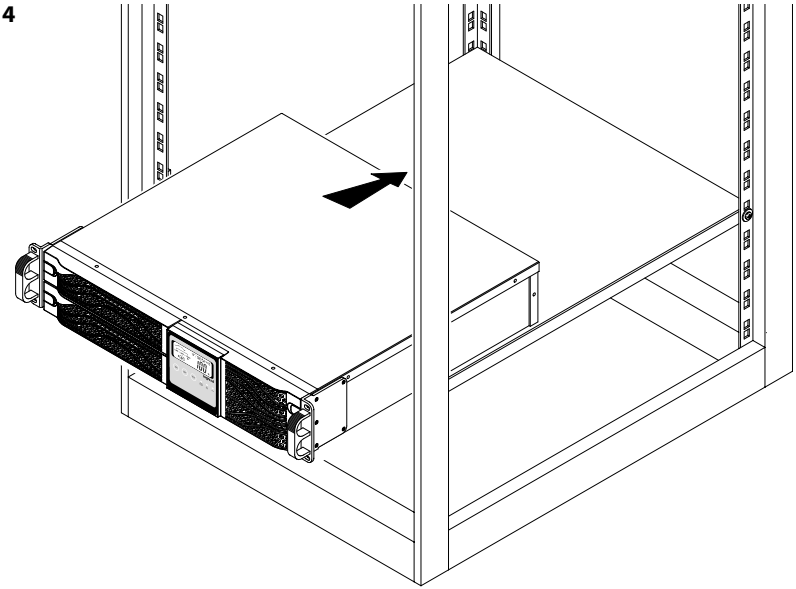
Step 2



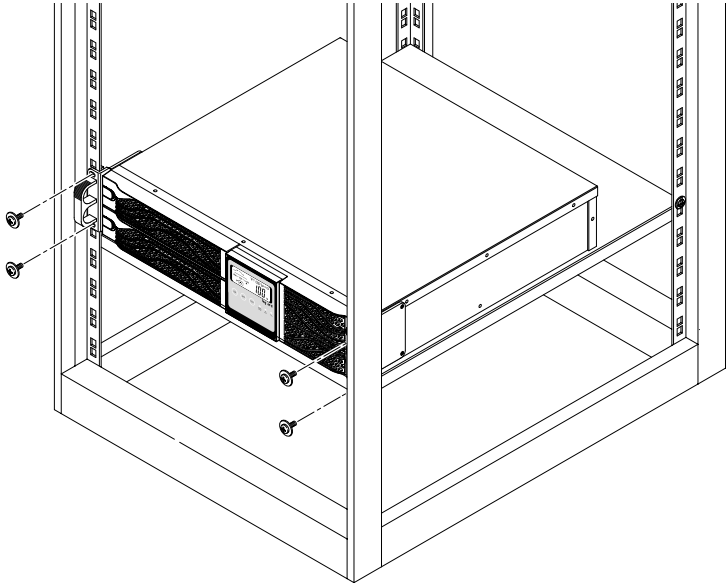
Step 3



Step 4

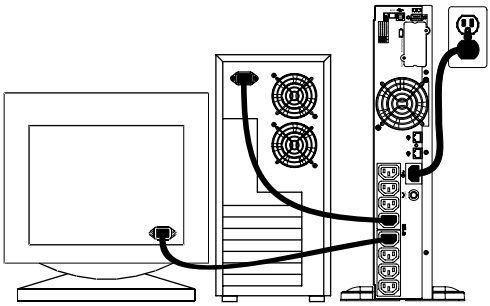


Step 5



Raccordement de l'ASI

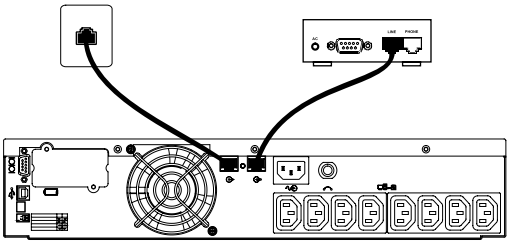
Connectez votre onduleur à une prise secteur et ensuite connectez vos charges sur les prises à l'arrière de votre onduleur.
Le prise de sortie de l'onduleur Keor Line RT sont secourues par batteries et protégées contre les surtensions.
Pour utiliser l'onduleur comme interrupteur principal, assurez-vous que toutes les interrupteur des appareils connectées soient positionnées sur « on ».



ATTENTION
Ne connectez pas d'imprimante laser : lors du lancement des impressions, l'onduleur pourrais passer en surcharge et s'arrêter !

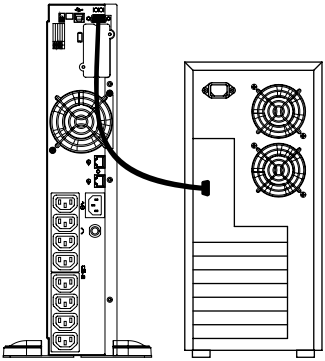
Connexion réseau

Pour protéger la ligne modem ou réseau Ethernet contre les surtensions, connectez le périphérique à la sortie RJ45 de l'onduleur en utilisant un câble type « 10 base-T/100 Base-T », puis connecter l'entrée RJ45 de l'onduleur à la prise murale (à l'aide d'un câble avec les mêmes caractéristiques).



Connexion RS232 /USB

Branchez le câble d'interface (RS232 ou USB) entre le port situé à l'arrière de l'onduleur et le port d'interface de l'ordinateur. Pour plus d'informations, consultez la section « Logiciel » disponibles dans ce manuel.



5.1 MISE EN MARCHE

Mise en marche de l'onduleur

1. Connectez l'onduleur à une prise murale. Quand le secteur est normal, le message "OFF" apparaît sur l'écran d'affichage. Si l'écran est vide passez à l'étape 3.
2. MAintenir le bouton "ON" enfoncé quelques secondes jusqu'à ce que le buzzer sonne, puis relâcher le bouton pour démarrer l'onduleur. L'écran LCD et le voyant secteur (vert) sont allumés. Le démarrage est terminé et l'onduleur est en marche.
3. Pour démarrer l'onduleur sur batteries maintenez enfoncé quelques secondes le bouton « ON » jusqu'à ce que le buzzer sonne et que l'écran s'allume puis relâcher le bouton. L'onduleur démarre et le voyant batteries orange s'allume. Le démarrage est terminé et l'onduleur est en marche.
4. En cas de coupure, de soustension ou surtensio l 'onduleur fonctionnera sur batteries et le buzzer sonnera toutes les 2 secondes. Lorsque l'alimentation secteur revient l'onduleur retourne en fonctionnement normalle buzzer et l'alarme s'arrêtent.

Arrêt de l'onduleur

1. Arrêter l'onduleur en pressant la touché "OFF" pendent 3 seconds. Si vous appuyez moins de 3 secondes, l'onduleur n'exécutera pas la procédure d'arrêt.
2. Dans certains cas, l'onduleur va s'arrêter tout seul en cas de surcharge, de court circuit ou en fin d'autonomie.
3. L'onduleur s'arrêtera automatiquement en émettant de signaux sonores pendent 5 secondes avant de s'arrêter complètement.

Plug-in Charge

1. Si la prise secteur est connectée et le secteur est normal, l'onduleur commencera à se charger automatiquement sans exécution de la procédure de démarrage.
2. La charge doit être effectuée au minimum durant 8 heures tous les 3 mois pour compenser la décharge naturelle des batteries lorsque l'onduleur n'est pas utilisé.

   (Lire les conditions d'utilisations contenue dans ce manuel)

MISE EN GARDE
Branchez l'onduleur sur la prise murale pour charger l'onduleur au moins 8 heures après sa mise en place

STOCKAGE
Entre -15 to +30 °C (+5 to +86 °F), chargez les batteries tous le 6 mois
Entre +30 to +45 °C (+86 to +113 °F), chargez les batteries tous le 3 mois

Redémarrage automatique

Si la prise secteur est connectée, l'onduleur keor line RT redémarre automatiquement lors du retour secteur suite à une fin d'autonomie.

Arrêt de l'alarme

1. L'alarme peut être désactivée en appuyant sur la touche « ON » pendent environ 1 seconde en fonctionnement sur batteries.
2. Sauf si une alarme ou une panne survient, l'alarme restera à l'état Silence tant que l'alarme Silence est désactivée.

Test automatique

1. En fonctionnement normale, appuyez sur la touché "On" pour exécuter le test batteries.
2. Si la batterie est en bonne état, l'onduleur fonctionnera sur batteries pendent 10 secondes et retournera en mode normal.
3. Si la tension batterie est en dessous du seuil limite, le voyant rouge va clignoter pendent 5 secondes et s'éteindre pour arrêter la procédure de test.

Si la batterie est faible ou en fin de vie, le voyant rouge de remplacement de la batterie restera allumé.

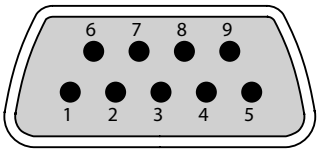
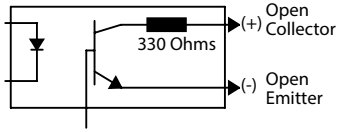
ATTENTION
L'onduleur restera avec sa sortie désactivée, si l'opération de démarrage n'a pas été effectuée correctement, même si le cordon d'alimentation est connecté à la prise murale

Vérifier la disponibilité et télécharger le logiciel de l'onduleur depuis le site web www.ups.legrand.com.
Ce logiciel peut être utilisé pour les fonctions suivantes:
- Arrêt automatique de l'ordinateur local connecté a l'onduleur par USB /RS232
- Lecture des paramètres de l'onduleur

6.1 Communication

Connecteur DB-9

L'onduleur possède un connecteur DB-9 (femelle 9 broches) à l'arrière qui permet la communication entre l'onduleur et le logiciel Legrand.

Pin Assignment	Collector to Emitter*
	

DB-9 Broche	Assignment Description
1	Batterie Basse (collecteur ouvert)
2	Onduleur TxD
3	Onduleur RxD
4	N.C.
5	Commun

DB-9 Broche	Assignment Description
6	N.C.
7	Batterie Basse (émetteur ouvert)
8	Panne secteur (émetteur ouvert)
9	Utility Fail (collecteur ouvert)

Interrupteur d'arrêt d'urgence

L'onduleur est équipé d'un interrupteur pour l'arrêt d'urgence (EPO).
L'utilisateur doit réaliser une interface de gestion du circuit d'arrêt d'urgence.
Celle-ci permettra par l'ouverture du disjoncteur d'entrée de l'onduleur d'interrompre toutes les sources d'alimentation de l'onduleur et aux équipements connectés répondant ainsi aux normes en vigueur.

1	2

1 = REPO+
2 = Ground
Pour activer la fonctionne EPO connectez les pins 1 et 2 en court circuit

7 Maintenance de l'onduleur

Remplacement des batteries

Au démarrage de l'onduleur un test automatique est exécute. Le voyant de remplacement batteries peut s'allumer si une batterie est faible ou en fin de vie.

1. Lorsque le voyant de remplacement de batteries s'allume (rouge), il faut laisser les batteries se recharger pendent au minimum 8-10 heures pour voir si le voyant s'éteint ou non après avoir lancé un test.
2. Si le voyant reste rouge, procédez au remplacement des batteries en suivant les étapes 1 à 3

Comment remplaces les batteries

ATTENTION
Le remplacement des batteries dois être exécuté à l'intérieur d'une zone où l'accès est limité au personnel expert.

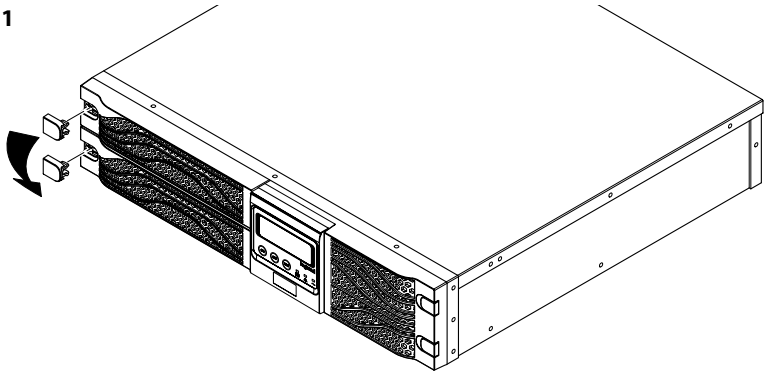
ATTENTION
Les batteries sont lourdes, faites attention pendant leur manutention.

ATTENTION
Ne pas déconnecter les batteries lorsque l'onduleur est sur batteries.

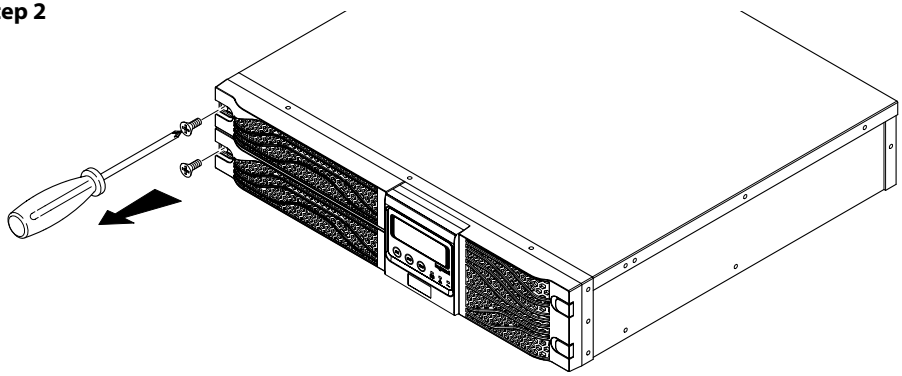
- Le service de remplacement des batteries doit être effectué ou supervisé par le personnel expert Legrand, bien formé sur les batteries et les précautions à prendre.
- Lors du remplacement des batteries, remplacez-les avec le même type et nombre de batteries incluses dans l'onduleur.
- Ne jetez pas les batteries au feu. Elles peuvent exploser.
- Ne pas ouvrir ni mutiler les batteries. L'électrolyte libéré est nocif pour la peau et les yeux. Il peut être toxique.
- Une batterie peut présenter un risque de choc électrique et de courant de court circuit élevé. Les précautions suivantes doivent être respectées lors de travaux sur les batteries:

a) Enlevez montres, bagues ou autres objets métalliques.
b) Utilisez des outils avec des poignées isolées.
c) Porter des gants et des chaussures en gomme.
d) Ne pas poser d'outils ou de pièces métalliques sur les batteries.
e) Déconnectez le source de chargement avant de connecter ou déconnecter les bornes de la batterie.

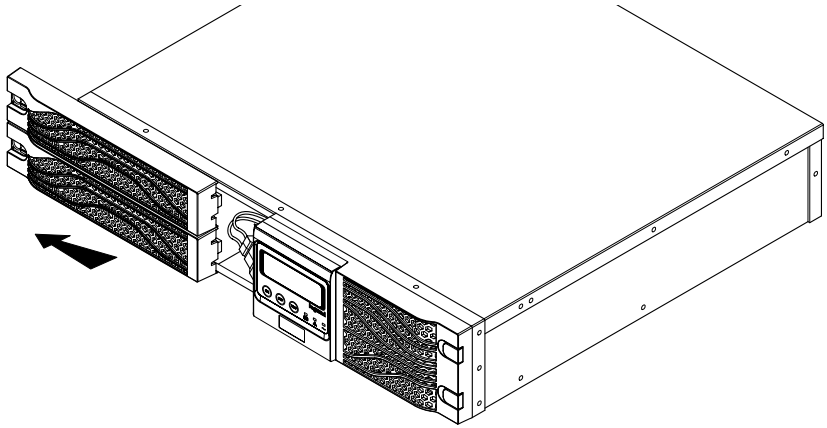
Step 1



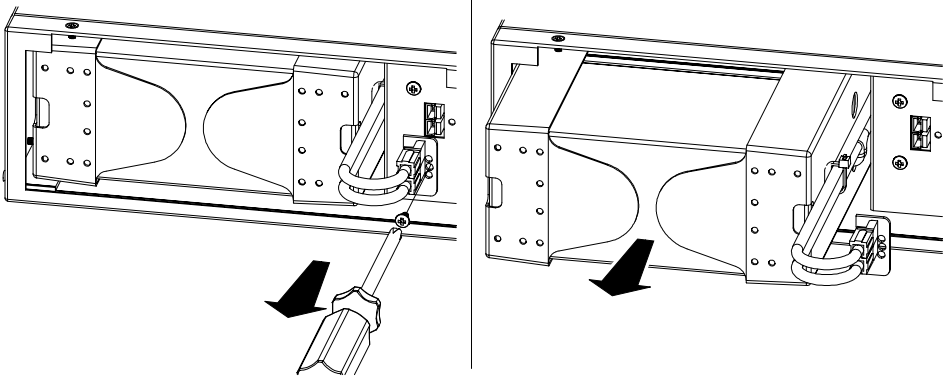
Step 2



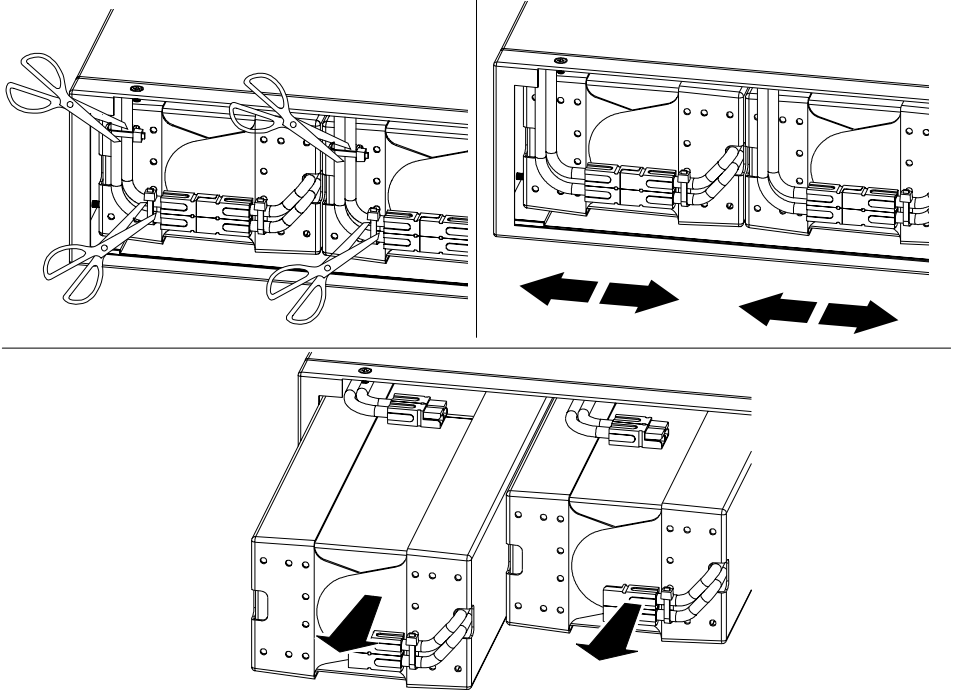
Step 3



1000/ 1500V A



2200/ 3000V A



Recyclage des batteries usagées

Contactez votre centre de recyclage des déchets dangereux pour obtenir des informations sur l'élimination correcte de la batterie utilisée.

8 Caractéristique techniques

MODEL NUMBER	1000VA (3 100 45)	1500VA (3 100 46)	2200VA (3 100 47)	3000VA (3100 48)
Puissance, VA/W	1000VA/ 900W	1500VA/ 1350W	2200VA/ 1980W	3000VA/ 2700W
Dimensions, L x P x H, in (mm)				
Appareil	440x405x88		440x650x88	
Poids (kg)				
Appareil	20	21	34	37
Paramètres d'entrée AC				
Protection surcharge	220J			
Tension sans batterie	165~300, configurable			
Fréquence	45~65Hz, (±0.5Hz)			
Prise secteur	IEC-320-C14		IEC-320-C20	
Prises de sortie	(8)IEC-320-C13		(8)IEC-320-C13 (1)IEC-320-C19	
Tension (mode normal)	220/230/240 VAC ±10%			
Tension (mode batterie)	230V ±5% avant avertissement batterie faible			
Temps de transfert	4-6 ms typique			
Onde	Sinusoïdal			
Fréquence (Mode normal)	45~65Hz, (±0.5Hz)			
Fréquence (Mode batterie)	50/60Hz, (±0.5Hz), détection automatique			
Avertissement de surcharge				
Mode Normal >100% - 109%	Alarme de surcharge continue sans interruption de puissance pour la charge.			
Mode Normal>110% - 120%	Arrêt après 10 minutes			
Mode Normal >120%	Arrêt immédiat de l'onduleur			
Mode batterie >100% - 119%	Alarme de surcharge continue jusqu'à la décharge batterie			
Mode batterie>120% - 130%	Arrêt après 10 secondes			
Mode batterie >130%	Arrêt immédiat de l'onduleur			

KEOR LINE RT 1000, 1500, 2200, 3000 VA

MODEL NUMBER	1000VA (3 100 45)	1500VA (3 100 46)	2200VA (3 100 47)	3000VA (3 100 48)
Paramètres batterie				
Type	Etanche au plomb à recombinaison interne			
Quantité x Tension x Capacité	3x36x7	3x36x9	6x72x7	6x72x9
Autonomie				
50% Charge	>10'	>8'	>8'	>8'
Temps de recharge	5 heurs à 90% après une décharge complet			
Environnement				
Température de fonctionnement	0°C to + 40°C			
Température de stockage	-15°C to + 40°C			
Taux d'humidité	0% à 95%, sans condensation			
Altitude	Jusqu'à 3000m à 35°C sans déclassement			
Bruit	<40 dBA, ventilateur(s) interne(s) Off <45 dBA, ventilateur(s) interne(s) On			
Normes				
Sécurité	EN-62040-1			
CEM	EN-62040-2			
Markage	CE			

Index

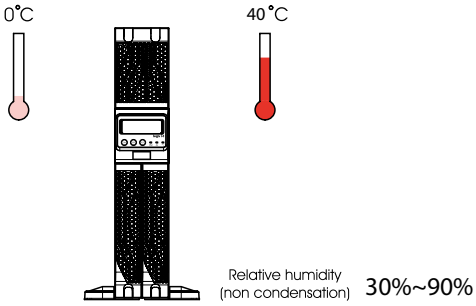
1 Introduction 24
2 Condition of use 24
3 LCD Display Panel 27
4 Rear Panel 28
5 Installation 29
6 Software 36
7 Maintenance 37
8 Technical features 40

1 Introduction

The Keor Line RT is an uninterruptable power supply (UPS) designed for home, commercial and industrial applications.
You are advised to read carefully this handbook and the safety instuction sheet included in the packaging before installing your uninterruptable power supply,meticolously following the instruction given herein.
In case of problems with the UPS, please read this manual before contacting the technical support;
Please download the latest version of the manual from the website www.ups.legrand.com

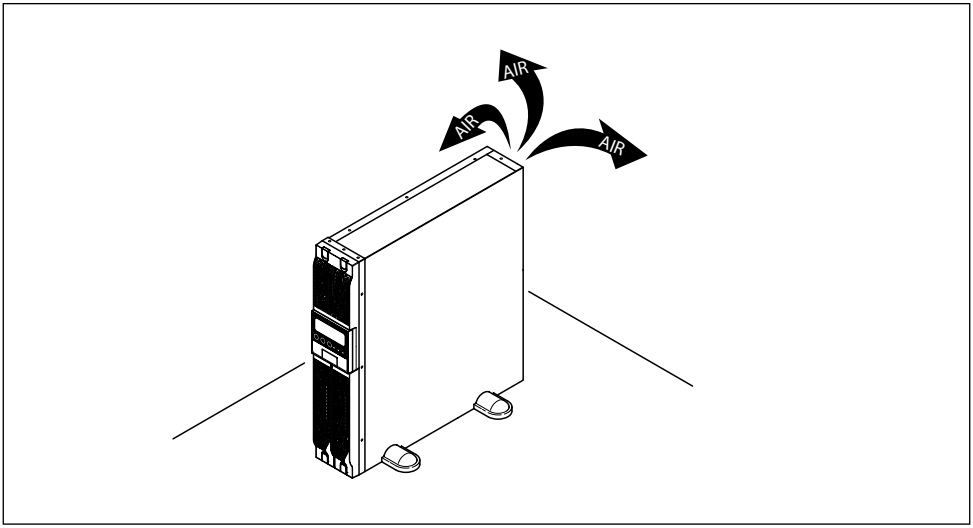
2 Condition of use

- The UPS has been designed to supply data processing equipment. The load applied must not exceed the one indicated on the rear label of your UPS.
- Ensure that the input voltage of the UPS matches the utility supply voltage. Use a certified input power cable with the correct plugs and sockets for the system voltage.
- The ON/OFF button of your UPS does not electrically isolate the internal parts. To isolate your UPS unplug it from the mains power socket.
- Do not open the UPS enclosures since there may be parts inside with dangerous high voltage even when the mains plug is disconnected; there are no parts inside that the user can repair.
- The front control panel is provided for manual operations; Do not press on the panel with sharp or pointed objects.
- The UPS Keor Line RT has been designed to work in closed, clean rooms free of flammable liquids/objects, corrosive substances, conductive contaminants, sparks, smoke and gas.
- Do not place the UPS near equipment that generate strong electro-magnetic fields and/or near equipment that are sensible to electro-magnetic fields. (engines, floppy disks, speakers, adapters, monitors, video, etc...)
- Do not pour any liquid on the UPS or inside the UPS.
- Do not place the UPS in humid environment or near liquid, such as water, chemical solution…



- Do not expose the UPS to the direct sunlight or any heat sources.
- Ensure that the installation site is free from excessive dust and the ambient temperature and humidity are within the specified limits.
- Keep the ventilation slits clean to dissipate the heat of the UPS.

  To prevent overheating of the UPS keep all ventilation openings free from obstruction, and do not place anything on top of the UPS. Keep the UPS rear panel 30 cm away from the wall or other obstructions



• Use grounded power cable to connect the UPS to the mains supply.

Make sure that the AC utility outlet is correctly grounded.

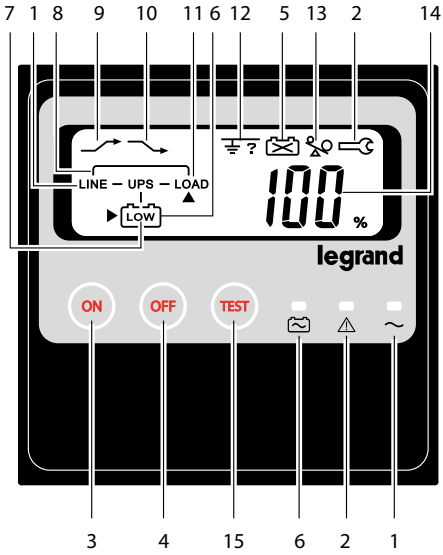
- Do not plug laser printers into the UPS because of their high start-up current.
- Do not plug house electric equipment, such as hair dryer, air conditioner, and refrigerator into the UPS outlets.

- Always switch off the UPS and disconnect the batteries when relocating the UPS. Be aware that, even when disconnected, charged batteries present a possible electric shock hazard.

Storage

If the UPS is unused for an extended period of time it must be stored in a moderate climate. The batteries should be charged for 12 hours every three months by connecting the UPS to the utility supply and switching on the input breaker located on the UPS rear panel. Repeat this procedure every two months if the storage ambient temperature is above 25°C.

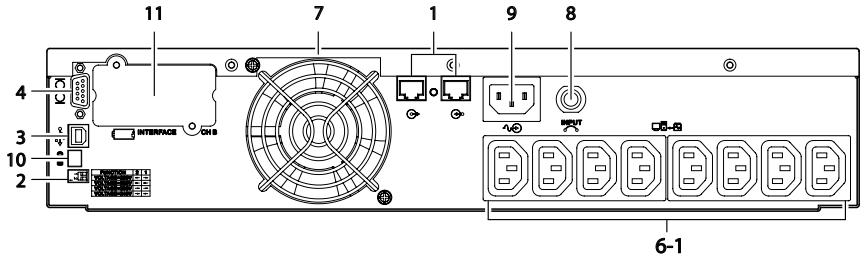
3 LCD Display Panel



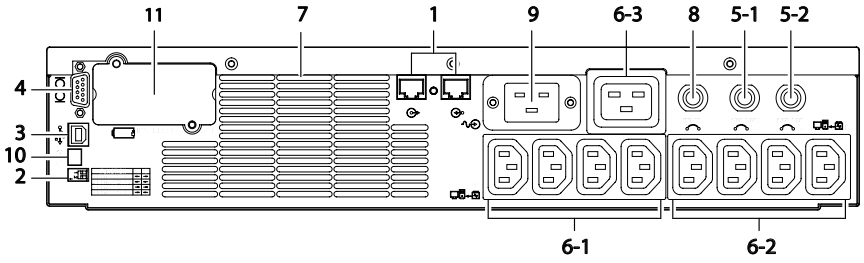
1	LINE	Utility LED
2	⚠	Fault LED
3	ON	On Switch
4	OFF	Off Switch
5		Battery Replacement
6	LOW	Battery Backup LED
7	LOW	Battery Low
8		Bypass
9		Utility Low,
10		UPS Boost
11	LOAD	UPS Output Indicator
12		Polarity Error or Ground Fault
13		Overload
14	100 %	Load/Battery Level (%)
15	TEST	Load/Battery Level Indication Control Button

EN

1000/1500V A 230V



2200/3000V A 230V



Item	Description
1	Data Line Connectors
2	Voltage Configuration Switch
3	USB Port
4	RS232 (DB-9) Port
5-1	10A Output Circuit Breaker for 6-1
5-2	10A Output Circuit Breaker for 6-2
6-1	IEC-320-C13 Output Receptacles
6-2	IEC-320-C13 Output Receptacles
6-3	IEC-320-C19 Output Receptacles
7	Cooling Fan

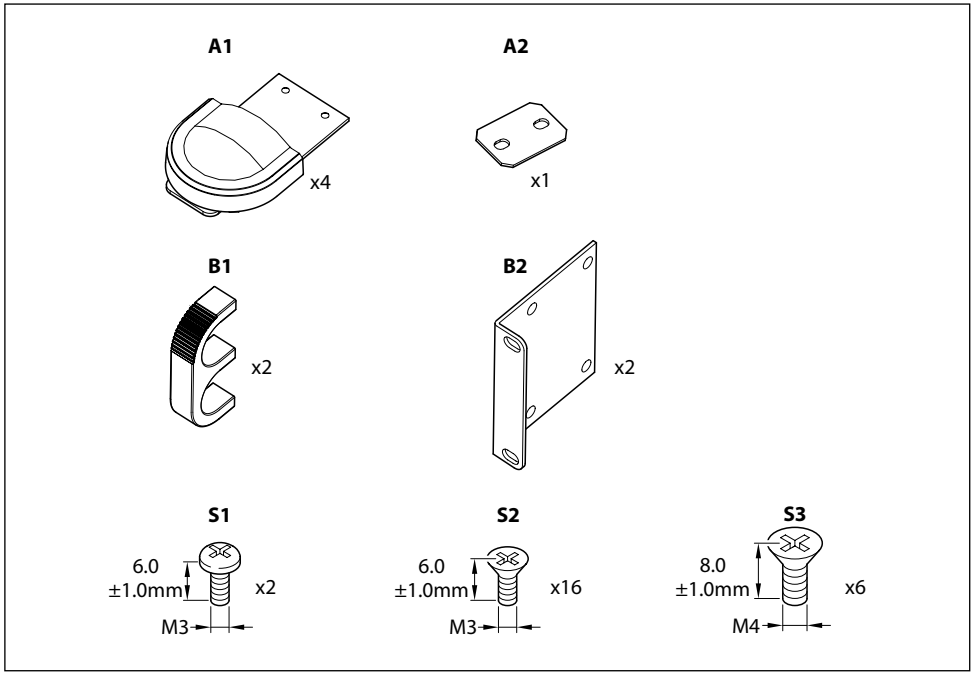
Item	Description
8	8A Input Circuit Breaker (1000VA model only) 10A Input Circuit Breaker (1500VA model only) 15A Input Circuit Breaker (2200VA model only) 20A Input Circuit Breaker (3000VA model only)
9	IEC-320-C14 Input Socket (1000VA,1500VA models) IEC-320-C20 Input Socket (2200 VA, 3000VA models)
10	EPO
11	Communication slot

5 Installation

Unpacking

After removing the packing foam protections check the following standard package contents :

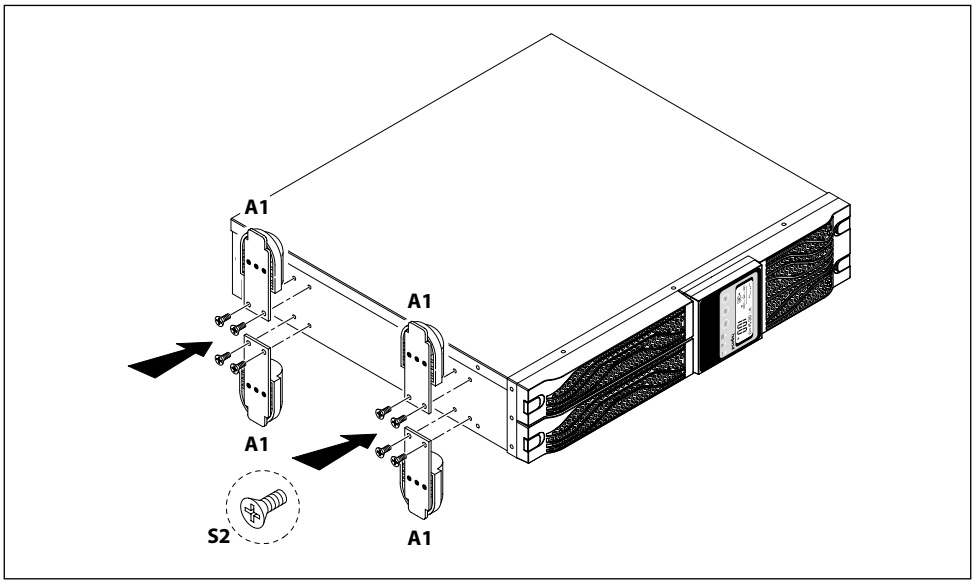
- 1 x UPS Keor Line RT
- 1 x Installation/ User Manual
- 1 x AC Input Power Cord (Not available for hard wiring connection models)
- 1 x IEC output cables (for the UPS 1k/1,5kVA with IEC sockets only)
- 2 x IEC output cables (for the UPS 2,2k/3kVA with IEC sockets only)
- Accessories for Tower and Rack Mount



Please read the safety instructions and the conditions of use written in this manual before installing the UPS.

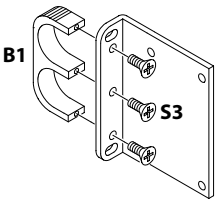
If you are installing the UPS in its tower configuration, read the following section "Tower setup" otherwise go to the next section "Rack-Mount setup".

Tower Setup

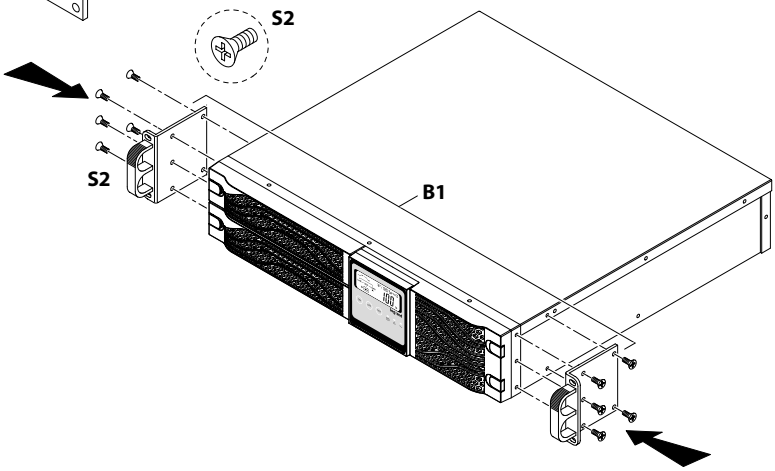


Rack-Mount Setup

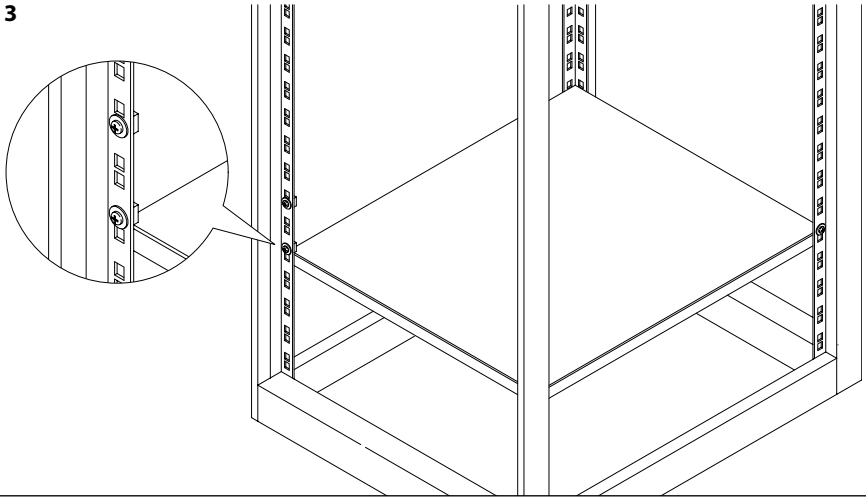
Step 1



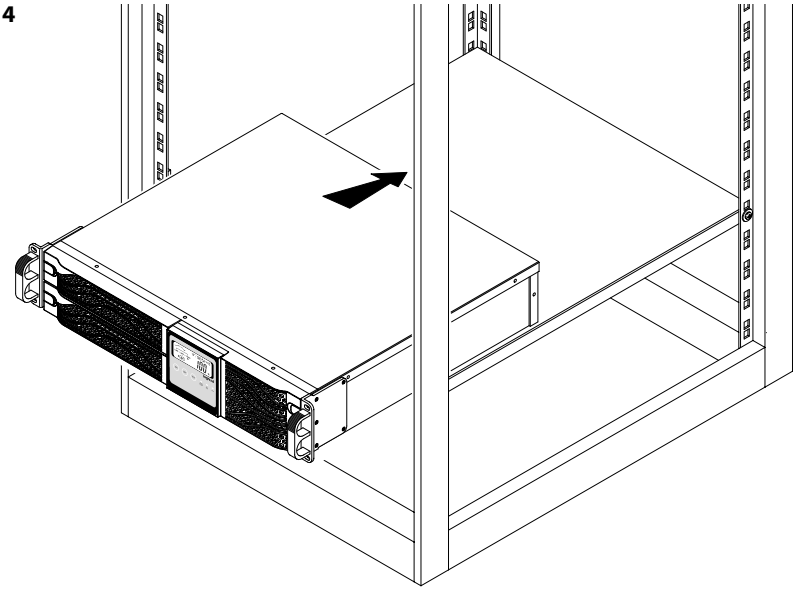
Step 2



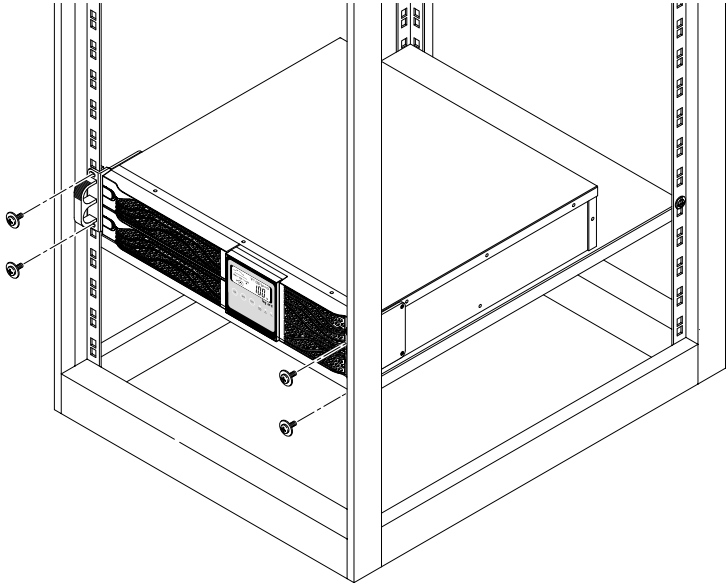
Step 3



Step 4

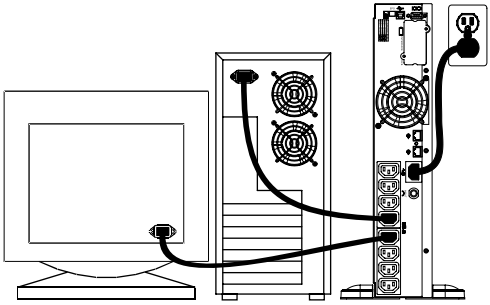


Step 5



UPS connections

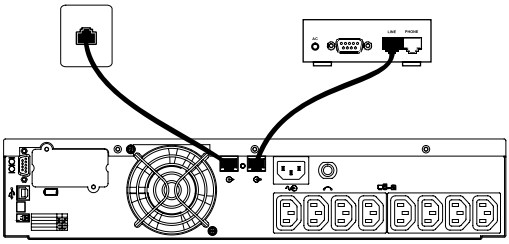
Connect the UPS to a grounded AC power wall outlet using the power cord included in the packaging.Then plug the loads into the outlets available on the rear of the UPS.
The UPS outlets provide battery backup and surge protection to the equipment connected.
To use the UPS as a master "On/Off" switch, make sure that all the loads power buttons are switched on.



CAUTION
Do not connect a laser printer to the UPS outlets

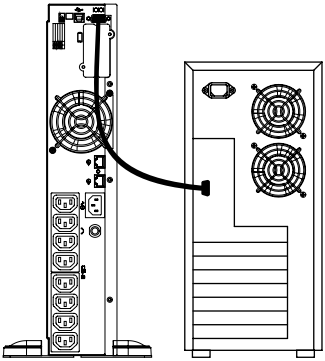
Network connection

To protect network devices (modem, Ethernet data….) against surges, connect the device to the UPS RJ45 output through a 10 base-T/100 base-T cable, then connect the UPS RJ45 input to the wall outlet using a cable with the same characteristics



Computer Interface Port connections

Connect the interface cable (RS-232 or USB) between the interface port on the rear of the UPS and the computer interface port. For more information read the software section written in this manual.



5.1 Operation

Turn on the UPS

1. Connect the UPS to the AC Power. The LCD displays "OFF" when the Utility is normal. If the display doesn't show any message go to the step 3.
2. Press the "On" button on the front panel for approximately 3 seconds until the buzzer sounds, then release it to start the UPS. Both the LCD and the Utility LED (Green) light up. The start-up procedure is completed and the loads are supplied by the UPS.
3. To start the UPS when the AC power is not available (cold start) press the "On" button on the front panel for approximately 3 seconds until the LCD lights up and the buzzer sounds, then release it to start the UPS. The UPS starts operating and the

   Battery Backup led (Amber) lights up. The cold start-up procedure is completed and the loads are supplied by the UPS.
4. In case of black out or over/under voltage the UPS operates in Back up mode and the buzzer sounds every 2 seconds. When the utility is back to work the UPS comes back to work in normal mode and silence alarm.

Turn Off the UPS

1. Press the "Off" button for at least 3 seconds to turn off the UPS. If you press the "Off" button less than 3 seconds, the UPS will not execute the shutdown command.
2. In case of overload, output short-circuit or battery cut-off point reached during the Backup mode the UPS shuts down automatically.
3. The UPS stops to supply his output outlets, then sounds for 5 seconds before its own shutdown.

Plug-in Charge

1. If the Input Power Cord is connected to the wall receptacle properly and the utility is normal, the UPS will start charging automatically without processing the "Turn On" procedure.
2. You have to charge for at least 8 hours every 3 months to avoid from battery self over-discharge naturally, if the UPS is in an idle condition.

IMPORTANT NOTICE
Plug the UPS onto the wall receptacle to charge the UPS for over 8 hours after initial installation.

STORAGE
Store at -15 to +30 °C (+5 to +86 °F), charge the UPS battery every six months.
Store at +30 to +45 °C (+86 to +113 °F), charge the UPS battery every three months

Auto-Restart

When the AC power fails the UPS continues to operate in battery mode and shutdown if the power outage lasts longer than the battery backup time . The UPS automatically restarts to supply the loads when the power is restored.

Alarm Silence

1. The Alarm might be turned off by pressing the "On" button for approximately 1 second when the UPS is working in backup mode.
2. Once the "Alarm Silence" is turned off the alarm remains in Silence condition Unless any other warning or fault condition occurs.

Self Test

1. Under Utility Normal condition, press the "On" button for 3 seconds to execute the Battery self-test function.
2. In case the battery is normal, the UPS enters in Battery Backup Mode for 10 seconds then returns to Utility Mode.
3. If the battery voltage is detected lower than the threshold limit, the Battery Replacement led blinks for 5 seconds. If the battery is detected weak or dead, the Battery Replacement led steadily lights.

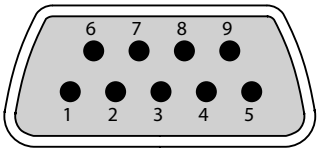
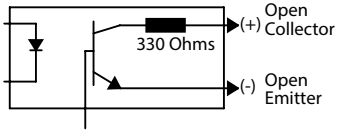
CAUTION
The UPS doesn't supply the loads connected to its outputs if the start up operation is not executed properly, even if the input power cord is connected to the wall receptacle.

Please verify the availability and download the UPS software tool from the website www.ups.legrand.com .
This software can be used for the following functions:
- Automatic shutdown of the local computer
- UPS parameters reading

6.1 Communication Port

DB-9 Connector

The UPS has a DB-9 (9 pin female) connector on the rear to allow the communication between the UPS and a computer running the UPS Legrand software. The connection provides serial communication, On Battery and Low Battery signals.

Pin Assignment	Collector to Emitter*
	

DB-9 Pin	Assignment Description
1	Low Battery (open collector)
2	UPS TxD
3	UPS RxD
4	N.C.
5	Common

DB-9 Pin	Assignment Description
6	N.C.
7	Low Battery (open emitter)
8	Utility Fail (open emitter)
9	Utility Fail (open collector)

EPO Switch

The UPS is equipped with an Emergency Power Off (EPO) switch to interrupt the power sources to the UPS and its connected equipment.
The interface system with the EPO circuit has to be taken in charge by the user /installer

1	2

1 = REPO+
2 = Ground
Short Pin 1 and Pin 2 to enable the REPO function

7 UPS Maintenance

Battery Replacement

When the UPS is started up or a self-test is executed, the Battery Replacement LED might light up due to battery weak or battery dead.

1. When the Battery-Replacement (RED) lights up, you may re-charge the UPS for atleast 8 ~ 10 hours and verify whether the LED lights up again after the Self-test function is executed again.
2. In case the battery replacement LED(RED) still lights up it is necessary to replace the battery. Please read the following instruction for further details.

How to replace the batteries

CAUTION
The batteries replacement must be executed in a SERVICE ACCESS AREA.

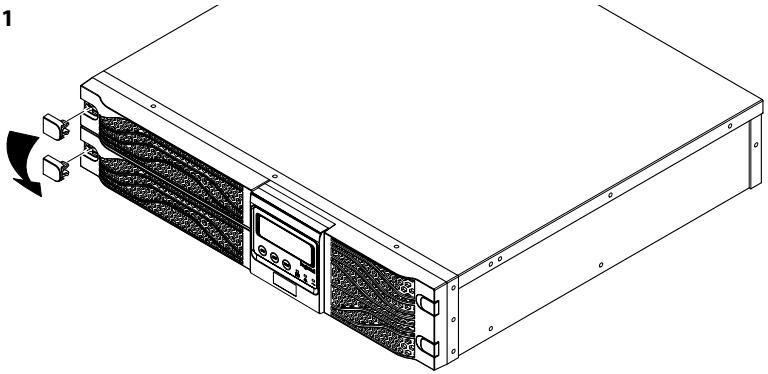
CAUTION
The battery is heavy, pull the battery out onto flat, stable surface.

CAUTION
DO NOT DISCONNECT the batteries while the UPS is in the BACKUP mode.

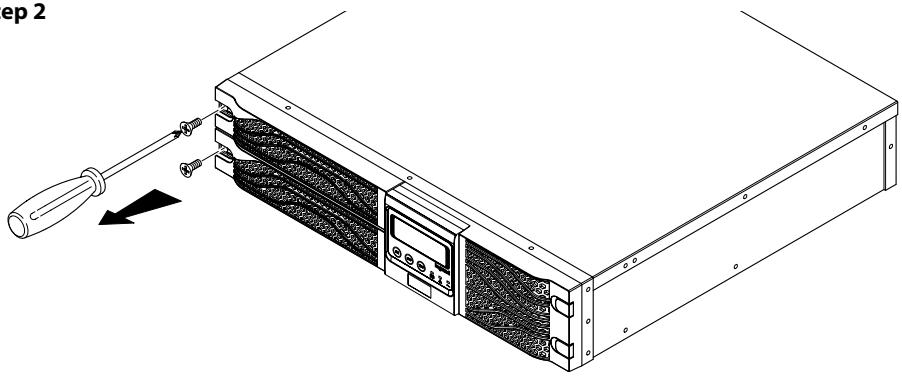
- Batteries service must be performed or supervised by Legrand expert personnel knowledgeable about batteries and the required precautions.
- When replacing batteries, replace with the same type and number of batteries or battery packs.
- Do not dispose of batteries in a fire. The batteries may explode.
- Do not open or mutilate batteries. Released electrolyte is harmful to the skin and eyes. It may be toxic.
- A battery can present a risk of electrical shock and high short circuit current.
  The followingprecautions should be observed when working on batteries:

a) Remove watches, rings, or other metal objects.
b) Use tools with insulated handles.
c) Wear rubber gloves and boots.
d) Do not lay tools or metal parts on top of batteries.
e) Disconnect charging source prior to connecting or disconnecting battery terminals

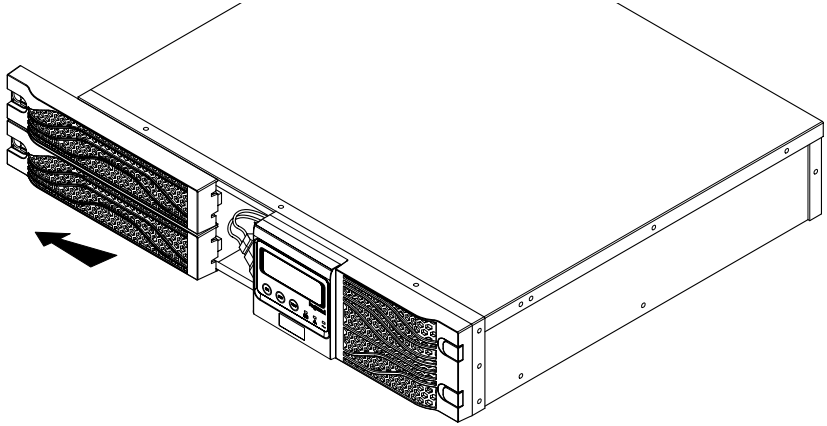
Step 1



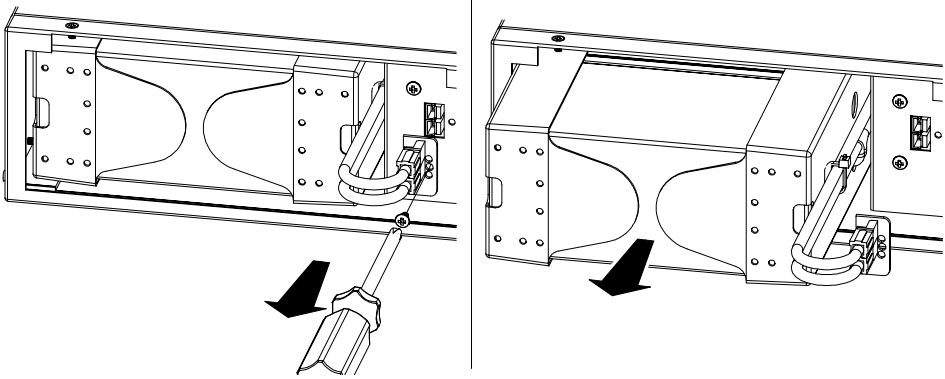
Step 2



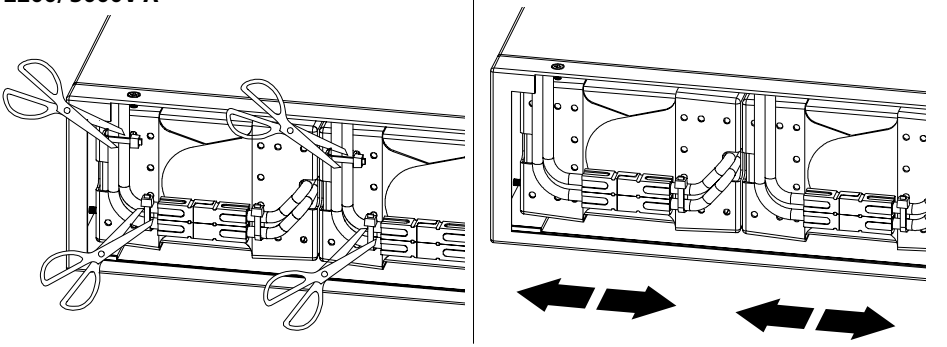
Step 3

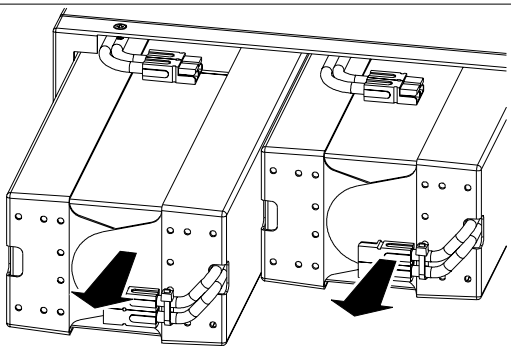


1000/ 1500V A



2200/ 3000V A





Recycling the Used battery

Contact your local recycling or hazardous waste center for information on proper disposal of the used battery.

8 Technical features

MODEL NUMBER	1000VA (3 100 45)	1500VA (3 100 46)	2200VA (3 100 47)	3000VA (3 100 48)
Power Rating, VA/W	1000VA/ 900W	1500VA/ 1350W	2200VA/ 1980W	3000VA/ 2700W
Dimensions, W x D x H, in (mm)				
Unit	440x405x88		440x650x88	
Weight, lbs (kg)				
Unit	19.04	20.09	33.08.00	37.02.00
Input AC Parameters				
Surge Protection	220J			
Voltage Range Without Battery Operation	165~300, configurable			
Frequency Range	45~65Hz, (±0.5Hz)			
Input Socket	IEC-320-C14		IEC-320-C20	
Output Receptacles	(8)IEC-320-C13		(8)IEC-320-C13 (1)IEC-320-C19	
Voltage (Normal mode)	220/230/240 VAC ±10%			
Voltage (Battery Mode)	230V ±5% before low battery warning			
Transfer Time	4-6 ms typical			
Waveform	Sine wave			
Frequency (Normal Mode)	45~65Hz, (±0.5Hz)			
Frequency (Battery Mode)	50/60Hz, (±0.5Hz), auto sensing			
Overload Warning				
Normal Mode >100% - 109%	Continuous Overload Alarm and power to the load			
Normal Mode>110% - 120%	Shutdown after 10 minutes			
Normal Mode>120%	Shutdown UPS immediately			
Battery Mode >100% - 119%	Continuous Overload Alarm till end of battery discharged			
Battery Mode>120% - 130%	Shutdown after 10 seconds			
Battery Mode>130%	Shutdown UPS immediately			

MODEL NUMBER	1000VA (3 100 45)	1500VA (3 100 46)	2200VA (3 100 47)	3000VA (3 100 48)
Battery Parameters				
Type	Valve-regulated, nonspillable, lead acid			
Quantity x Voltage x Rating	3x36x7	3x36x9	6x72x7	6x72x9
Backup Time				
50% Charge	>10'	>8'	>8'	>8'
Recharge Time	5 hours to 90% of rated capacity, after full discharge into resistive load			
Environmental				
Operating Temperature	+32°F to + 104°C (0°C to + 40°C)			
Storage Temperature	+5°F to + 104°F (-15°C to + 40°C)			
Relative Humidity	0% to 95%90%, non-condensing			
Operating Altitude	Up to 10,000 ft. (3000m) at 95°F (35°C) without derating			
Audible Noise	<40 dBA, internal fan(s) Off <45 dBA, internal fan(s) On			
Standard and certifications				
Safety	EN-62040-1			
EMC	EN-62040-2			
Markage	CE			

Indice

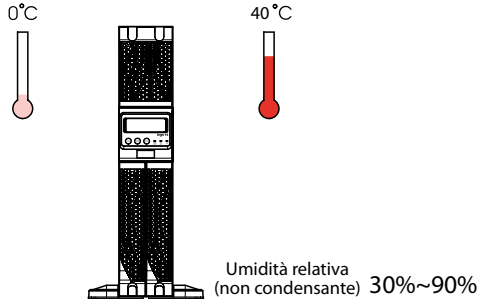
1 Introduzione 44
2 Condizioni di utilizzo 44
3 Display 47
4 Pannello posteriore 48
5 Installazione 49
6 Software 56
7 Manutenzione 57
8 Caratteristiche tecniche 60

1 Introduzione

Keor Line RT è un Gruppo di Continuità (UPS) progettato per applicazioni domestiche, commerciali o industriali. Questo manuale contiene le informazioni riguardanti i modelli UPS Keor Line RT 1000, 1500, 2200, 3000 kVA.
Prima di procedere all'installazione del gruppo di continuità leggere attentamente le indicazioni riguardanti la sicurezza che si trovano nella confezione e rispettare scrupolosamente le indicazioni riportate nel manuale.
In caso di problemi con l'UPS si consiglia di consultare il presente manuale prima di rivolgersi al servizio di assistenza tecnica. Accertatevi di disporre della versione aggiornata del manuale scaricandola dal sito web www.ups.legrand.com.

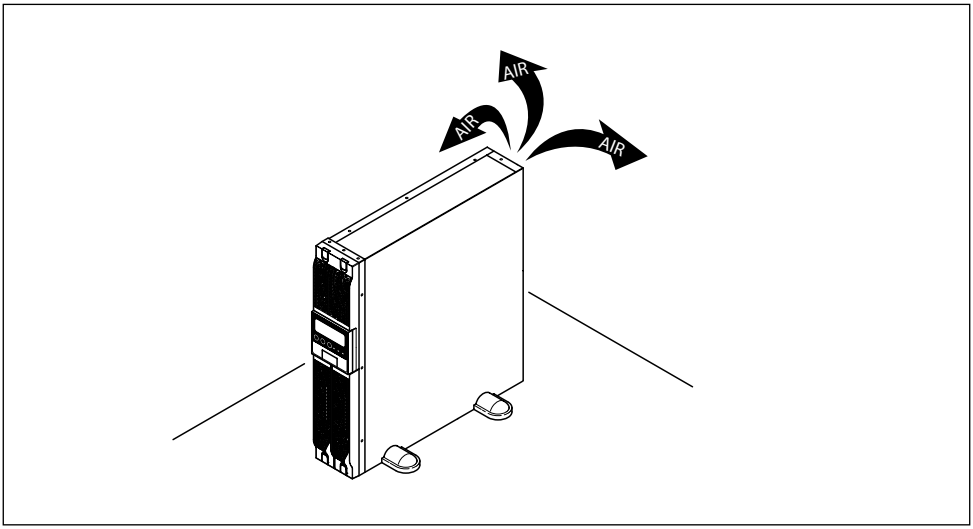
2 Condizioni di utilizzo

- L'UPS è progettato per alimentare apparecchiature per il trattamento dati ; il carico applicato non deve superare il valore indicato nella targhetta posta nella parte posteriore dell'UPS.
- Accertatevi che la tensione di rete corrisponda perfettamente alla tensione d'ingresso del gruppo di continuità. Utilizzare un cavo di alimentazione d'entrata certificato, spine e prese devono essere idonee alla tensione del sistema.
- Il pulsante ON/OFF dell'UPS non isola elettricamente le parti interne. Per isolare l'UPS, scollegarlo dalla presa di alimentazione della rete principale.
- Non aprire il gruppo di continuità in quanto potrebbe contenere parti sotto tensione pericolosa, anche se la presa della rete è staccata. L'utilizzatore non è autorizzato a sostituire né a riparare nessuna delle parti presenti.
- Il pannello di comando frontale è previsto per effettuare operazioni manuali : non esercitare pressione sul pannello con oggetti appuntiti o taglienti.
- Gli UPS Keor Line RT sono stati progettati per funzionare in un ambiente chiuso, pulito e in assenza di liquidi o oggetti infiammabili, sostanze corrosive e conduttori contaminanti. Non installare il gruppo di continuità in un ambiente ove sono presenti scintille, fumi o gas.
- Non collocare il gruppo di continuità in prossimità di apparecchiature che generano forti campi elettromagnetici e/o di apparecchiature sensibili a questi ultimi (motori, floppy disk, altoparlanti, trasformatori, monitor, video-terminali, etc.)
- Non versare liquidi sul o all'interno dell'UPS.
- Non collocare il gruppo di continuità in un ambiente umido o nelle immediate vicinanze di liquidi (acqua, soluzione chimica, etc.).



- Evitare di esporre l'UPS in modo diretto alla luce del sole o di posizionarlo nelle immediate vicinanze di una fonte di calore
- Assicuratevi che l'ambiente nel quale è installato il gruppo di continuità corrisponda alle caratteristiche di temperatura e di umidità richieste (leggere le specifiche tecniche)
- Mantenere le feritoie d'areazione sempre pulite e non ostruite per permettere la dissipazione del calore interno dell'UPS. Non appoggiate alcun oggetto sul gruppo di continuità.

  Il pannello posteriore del gruppo di continuità deve essere ad una distanza di almeno 20 cm dal muro o da altri ostacoli.



- Collegare l'UPS ad un impianto provvisto di un conduttore di messa a terra.

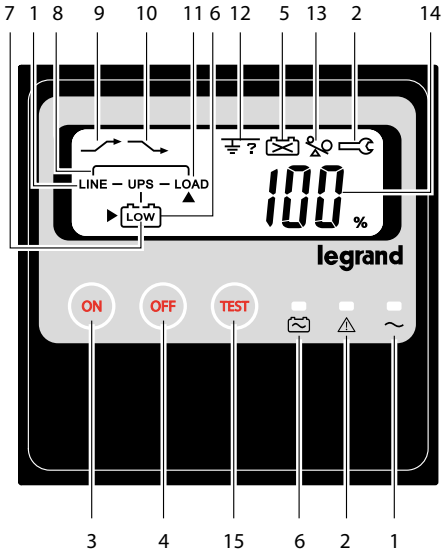
  Accertatevi che la presa di alimentazione sia correttamente collegata alla terra.
- Accertatevi che il gruppo di continuità sia installato nelle immediate vicinanze della presa di alimentazione e che quest'ultima sia facilmente accessibile.
- Non utilizzare l'UPS per alimentare stampanti laser a causa della loro corrente di spunto elevata.
- Non utilizzare l'UPS per alimentare elettrodomestici quali asciugacapelli, climatizzatori, frigoriferi, etc.
- Spegnere sempre il gruppo di continuità e scollegare le batterie prima di ogni spostamento. Tenere presente che le batterie cariche presentano sempre un possibile rischio di shock elettrico, anche quando sono scollegate.

Stoccaggio

In caso di inutilizzo per un periodo prolungato il gruppo di continuità deve essere conservato a temperatura moderata.

Le batterie devono essere caricate per 12 ore ogni 2 mesi alimentando il gruppo di continuità e chiudendo l'interruttore di ingresso. Ripetere questa procedura ogni 2 mesi se la temperatura ambiente è superiore a 25°C.

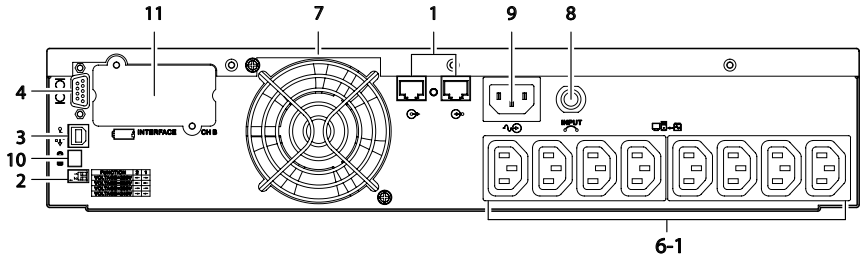
3 Display LCD



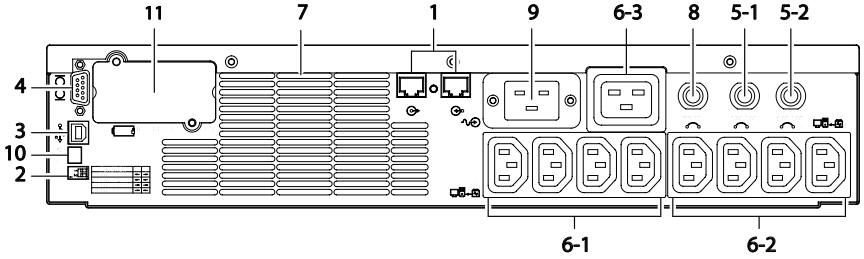
1	LINE	Spia di rete
2	⚠	Spia di guasto
3	ON	Pulsante di marcia
4	OFF	Pulsante di arresto
5		Batteria da sostituire
6	LOW	Funzionamento a batterie
7	LOW	Batteria bassa
8		Bypass
9		Tensione di rete bassa, UPS Boost
10		Tensione di rete alta, UPS Buck
11	LOAD	Carico in uscita
12		Errore di polarità o guasto di terra
13		Sovraccarico
14	100 %	Percentuale di carico in uscita / livello di carica delle batterie (%)
15	TEST	Pulsante per passare dalla percentuale di carico in uscita al livello di carica delle batterie

IT

1000/1500V A 230V



2200/3000V A 230V



Item	Descrizione
1	Porta Rj45 (filtraggio)
2	Mini interruttori (regolazione tensione)
3	Porta USB
4	Porta RS232 (DB-9)
5-1	Disgiuntore di uscita 10A per uscite 6-1
5-2	Disgiuntore di uscita 10A per uscite 6-2
6-1	Prese di uscita IEC-320-C13
6-2	Prese di uscita IEC-320-C13
6-3	Prese di uscita IEC-320-C19
7	Griglia d'areazione

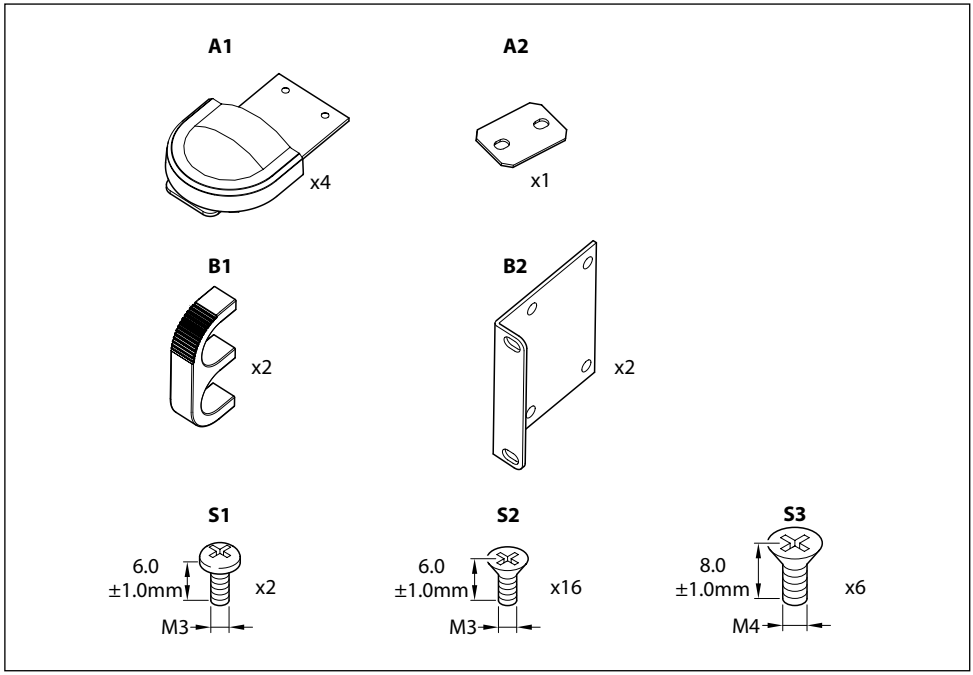
Item	Descrizione
8	Disgiuntore di entrata 8A (solo modello 1000VA) Disgiuntore di entrata 10A (solo modello 1500VA) Disgiuntore di entrata 15A (solo modello 2200VA) Disgiuntore di entrata 20A (solo modello 3000VA)
9	Presa d'alimentazione rete IEC-320-C14 Input Socket (modello 1000, 1500VA) Presa d'alimentazione rete IEC-320-C20 Input Socket (modello 2200,3000VA)
10	Arresto d'emergenza (EPO)
11	Slot di comunicazione

5 Installazione

Disimballaggio

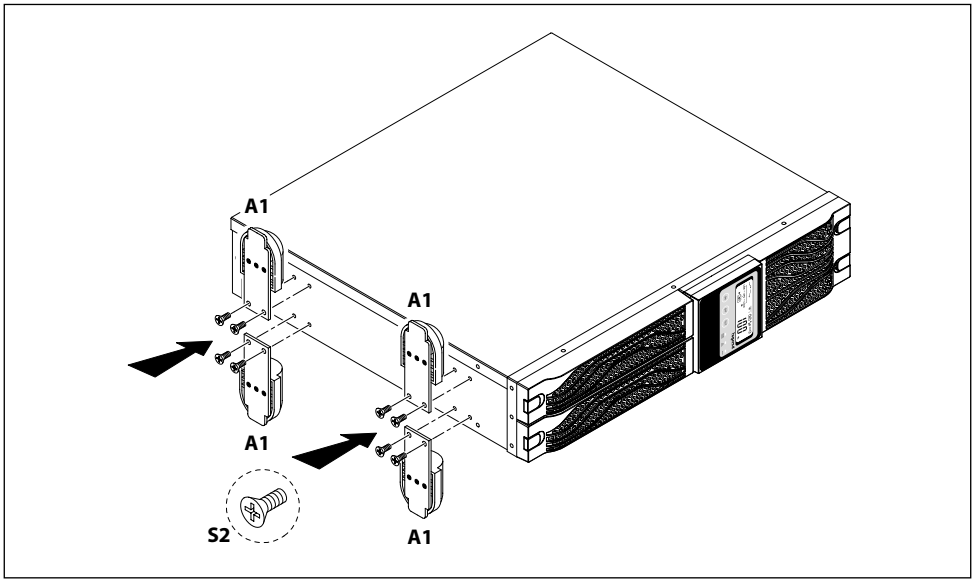
Dopo avere rimosso le protezioni, verificare il contenuto della confezione standard:

- 1 X Kit UPS Keor Line
- 1 x manuale d'installazione
- 1 x cavo d'alimentazione
- 1 x cavo d'uscita IEC (solo modello 1 k / 1,5 kVA)
- 2 x cavo d'uscita IEC (solo modello 2,2 k / 3 kVA)
- Accessori per modello tower e rack



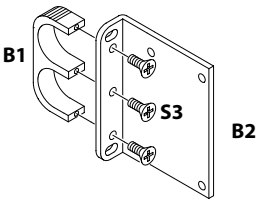
Leggere con attenzione le prescrizioni di sicurezza e le condizioni di utilizzo riportate nel presente manuale prima di installare il gruppo di continuità.
Se l'UPS viene installato in configurazione tower, leggere la sezione seguente "Configurazione tower" altrimenti passare alla sezione "Configurazione rack".

Configurazione Tower

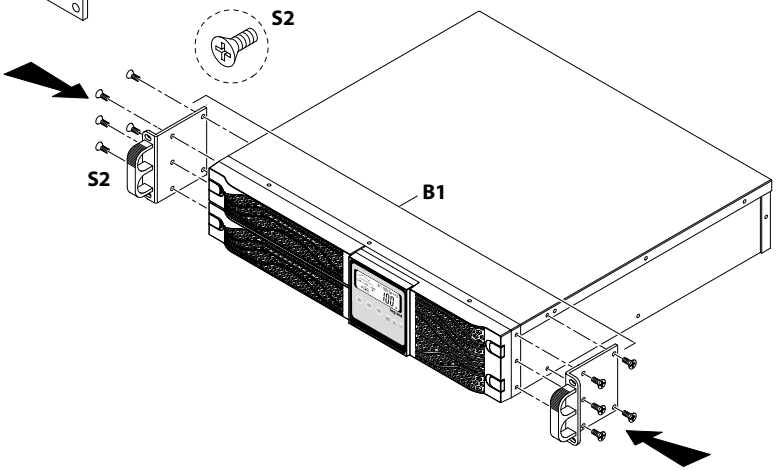


Configurazione Rack

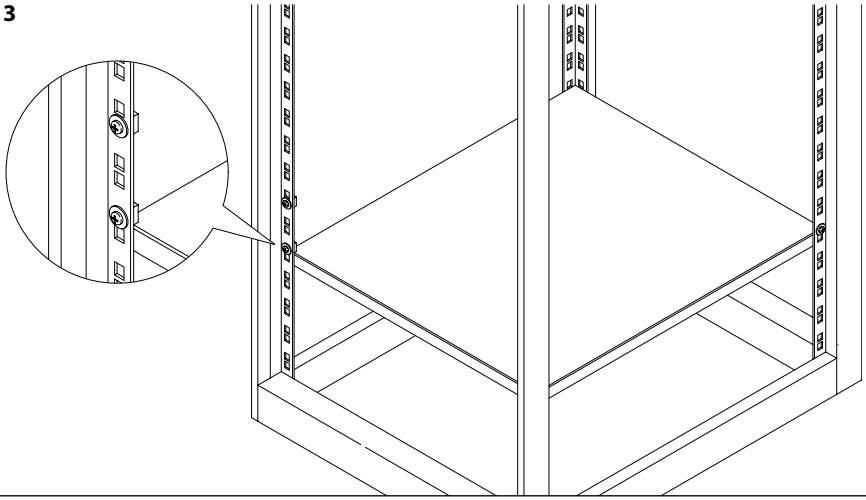
Fase 1



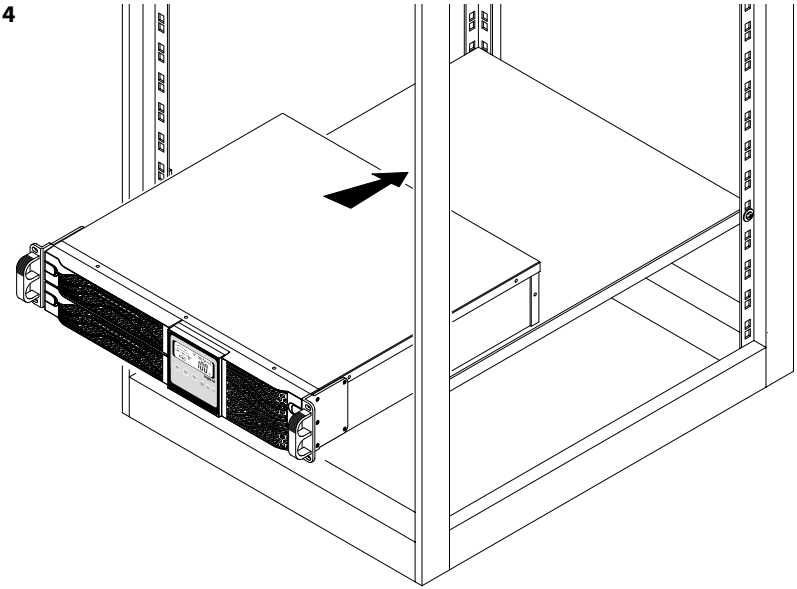
Fase 2



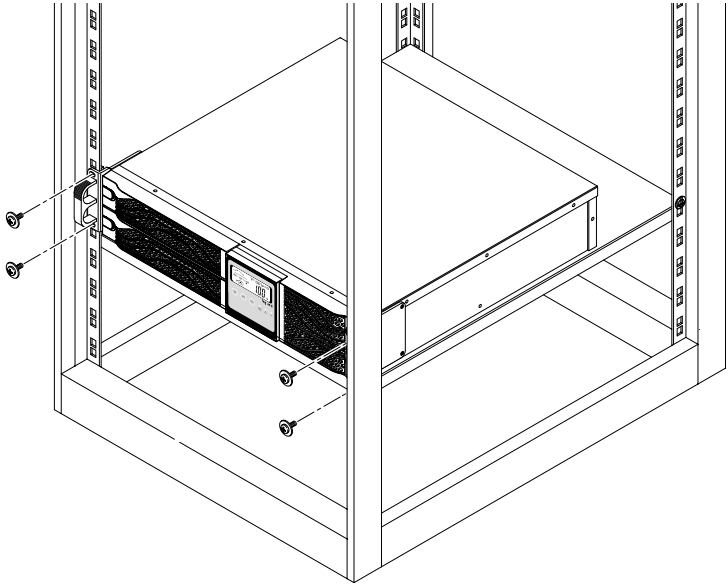
Fase 3



Fase 4

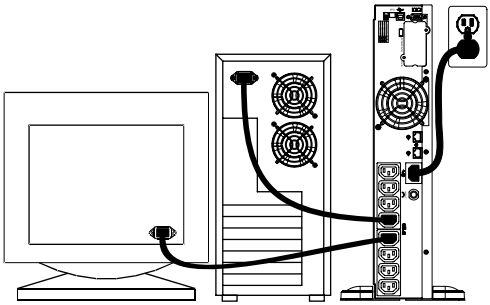


Fase 5



Collegamento dell'UPS

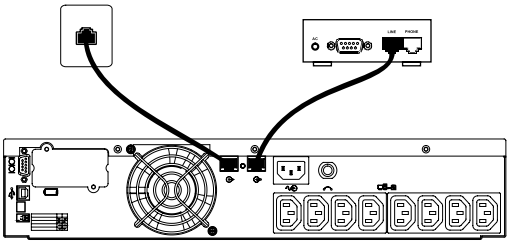
Collegare l'UPS a una presa di corrente alternata con protezione di terra utilizzando il cavo incluso nella confezione, successivamente collegate i carichi alla prese nella parte posteriore dell'UPS.
Le uscite dell'UPS Keor Line RT forniscono alimentazione di backup e protezione contro le sovratensioni per le apparecchiature collegate. Per utilizzare l'UPS come interruttore principale, verificare che tutti gli interruttori delle apparecchiature collegate siano posizionati su "ON".



ATTENZIONE
Non collegare stampanti laser : nel momento in cui si lancia una stampa l'UPS potrebbe andare in sovraccarico e arrestarsi

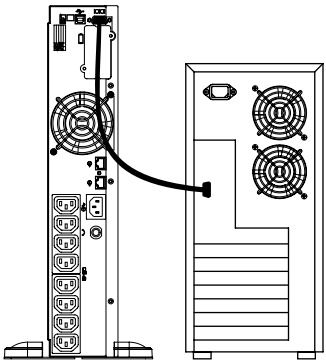
Connessione di rete

Per proteggere la linea modem o la rete Ethernet contro le sovratensioni, collegare la periferica all'uscita RJ45 dell'UPS utilizzando un cavo tipo "10 base-T/100 Base-T", poi collegare l'ingresso RJ45 dell'UPS alla presa a muro (con un cavo avente le stesse caratteristiche).



Connessione RS232 /USB

Tramite il cavo d'interfaccia (RS232 o USB) collegare la porta che si trova nella parte posteriore dell'UPS e la porta d'interfaccia del computer. Per maggiori informazioni consultare la sezione "Software" disponibile nel presente manuale.



5.1 MESSA IN FUNZIONE

Messa in funzione dell'UPS

1 Collegare l'UPS ad una presa a muro. Quando la rete è normale il display visualizza il messaggio "OFF". Se il display non visualizza nessun messaggio passare alla fase 3.

2 Mantenere premuto il pulsante ON per alcuni secondi fino a che l'avvisatore acustico suona, quindi rilasciare il pulsante per avviare l'UPS. Lo schermo LCD e la spia di rete (verde) sono accesi. L'avviamento è terminato e l'UPS è in funzione.

3 Per avviare l'UPS a batteria mantenere premuto per alcuni secondi il pulsante ON, fino a che l'avvisatore acustico suona e lo schermo si accende, quindi rilasciare il pulsaFasente. L'UPS si avvia e la spia batterie color arancio si accende. L'avviamento è terminato e l'UPS è in funzione.

4 In caso di interruzione di corrente, sottotensione o sovratensione, l'UPS funziona a batteria e l'avvisatore acustico suona ogni 2 secondi. Al ripristino dell'alimentazione di rete l'UPS torna in funzionamento normale, l'avvisatore acustico e l'allarme si spengono.

Arresto dell'UPS

1 Arrestare l'UPS premendo il pulsante OFF per 3 secondi. Se rimane premuto per meno di 3 secondi l'UPS non esegue la procedura di arresto.

2 In determinate condizioni l'UPS si arresta da solo in caso di sovraccarico, corto circuito o fine autonomia.

3 L'UPS si arresta automaticamente emettendo dei segnali acustici per 5 secondi prima di arrestarsi completamente

Plug-in Charge

1 Se la presa di rete è collegata e la rete è normale, l'UPS inizia a caricarsi automaticamente senza eseguire la procedura di avviamento.

2 La carica deve essere effettuata per almeno 8 ore ogni 3 mesi per compensare la scarica naturale delle batterie quando l'UPS non viene utilizzato.

(Leggere le condizioni di impiego contenute nel manuale)

AVVERTENZA
Collegare l'UPS alla presa a muro per caricarlo almeno per 8 ore dopo l'installazione iniziale.

STOCCAGGIO
Da -15 e + 30 °C (da +5 a +86 °F) : caricare le batterie ogni 6 mesi
Da +30 e + 45 °C (da +86 a +113 °F) : caricare le batterie ogni 3 mesi

Riavvio automatico

Se la presa di rete è collegata, l'UPS Keor Line RT si riavvia automaticamente in caso di ritorno a rete in seguito ad una fine autonomia.

Arresto dell'allarme

1 L'allarme può essere disattivato premendo il tasto ON per circa 1 secondo in funzionamento a batteria.

2 Ad esclusione del caso in cui si verifica un allarme o un guasto, l'allarme resta silenzioso fintanto che la funzione Tacitazione allarme è disattivata

Test automatico

1 In funzionamento normale, premere il tasto On per eseguire il test batterie.

2 Se la batteria è in buono stato, l'UPS funziona a batterie per 10 secondi e torna in modalità normale.

3 Se la tensione delle batterie è al di sotto della soglia limite, la spia rossa lampeggia per 5 secondi quindi si spegne per arrestare la procedura di test

Se la batteria è debole o quasi a fine vita, la spia rossa di sostituzione delle batterie rimane accesa.

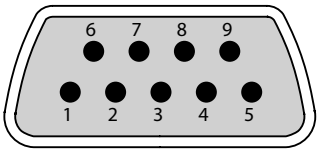
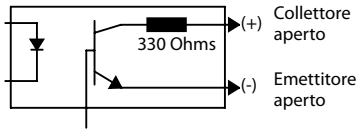
ATTENZIONE
L'UPS non alimenta i carichi collegati alle sue uscite se l'operazione di avviamento non è stata effettuata correttamente, anche se il cavo di alimentazione è collegato alla presa a muro.

Verificare la disponibilità e scaricare il software dell'UPS dal sito web www.ups.legrand.com.
Questo software può essere utilizzato per le seguenti funzioni :
- Arresto automatico del computer locale collegato all'UPS tramite USB/RS232
- Lettura dei parametri dell'UPS

6.1 Comunicazione

Connettore DB-9

L'UPS dispone di un connettore DB-9 (femmina, 9 pin) nella parte posteriore che permette la comunicazione tra l'UPS e il software Legrand.

Assegnazione pin	Collector to Emitter*
	

DB-9 Broche	Descrizione assegnazione
1	Batteria bassa (collettore aperto)
2	UPS TxD
3	UPS RxD
4	N.C.
5	Comune

DB-9 Broche	Descrizione assegnazione
6	N.C.
7	Batteria bassa (emettitore aperto)
8	Guasto rete (emettitore aperto)
9	Guasto rete (collettore aperto)

Interruttore arresto di emergenza

L'UPS è fornito di un interruttore per l'arresto di emergenza (EPO).
L'utilizzatore deve realizzare un'interfaccia di gestione del circuito di arresto d'emergenza.
Ciò permetterà, tramite l'apertura di un disgiuntore d'ingresso dell'UPS, di interrompere tutte le sorgenti di alimentazione dell'UPS e alle apparecchiature collegate rispondente anche alle norme in vigore.

1	2

1 = REPO+
2 = Terra
Per attivare la funzione EPO collegare i pin 1 e 2 in corto circuito

7 Manutenzione del gruppo di continuità

Sostituzione delle batterie

All'avviamento dell'UPS viene effettuato un test automatico. La spia di sostituzione batterie può accendersi se una batteria è debole o a fine vita.

1. Quando la spia di sostituzione batterie si accende (rossa) occorre fare ricaricare le batterie per almeno 8-10 ore per vedere se la spia si spegne oppure no dopo avere lanciato il test.
2. Se la spia resta rossa, procedere alla sostituzione delle batterie seguendo le fasi da 1 a 3.

Come sostituire le batterie

ATTENZIONE
La sostituzione delle batterie va effettuata all'interno di una zona con accesso limitato al personale esperto.

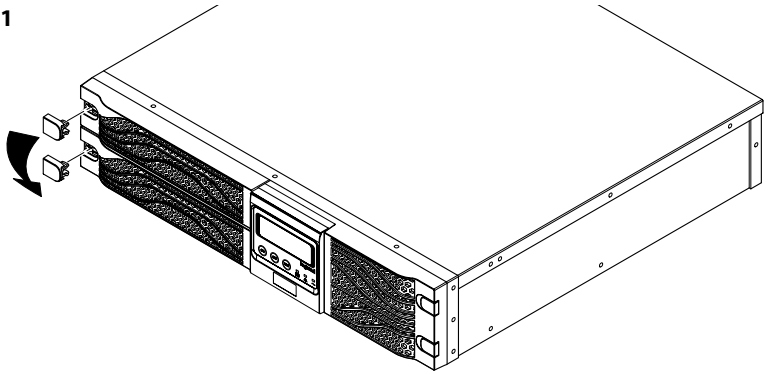
ATTENZIONE
Le batterie sono pesanti, fare attenzione durante la loro movimentazione

ATTENZIONE
Non scollegare le batterie quando l'UPS è in modalità a batteria

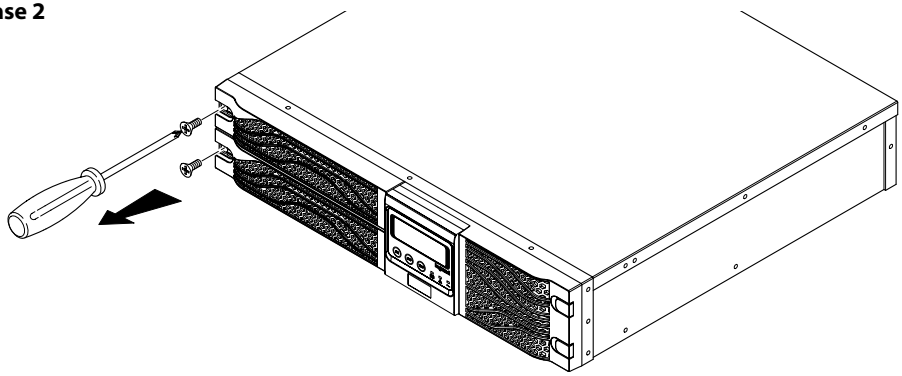
- Il servizio di sostituzione batterie va effettuato oppure supervisionato da personale esperto Legrand, adeguatamente formato sulle batterie e sulle precauzioni da adottare.
- Quando si sostituiscono le batterie esse vanno sempre rimpiazzate con altre dello stesso tipo e nella stessa quantità rispetto a quelle presenti nell'UPS
- Non gettare le batterie nel fuoco, potrebbero esplodere.
- Non aprire o danneggiare le batterie. Gli elettroliti liberati sono nocivi per la pelle e gli occhi. Possono risultare tossici.
- Una batteria può presentare il rischio di choc elettrico e corrente di corto circuito elevata. Occorre rispettare le precauzioni sotto riportate quando si lavora sulle batterie:
  a) Togliersi orologi, braccialetti o altri oggetti metallici
  b) Utilizzare utensili con impugnature isolate
  c) Indossare guanti e calzature in gomma
  d) Non appoggiare gli utensili o parti in metallo sulle batterie
  e) Scollegare la sorgente di carico prima di collegare o scollegare i morsetti della batteria

7 Manutenzione del gruppo di continuità

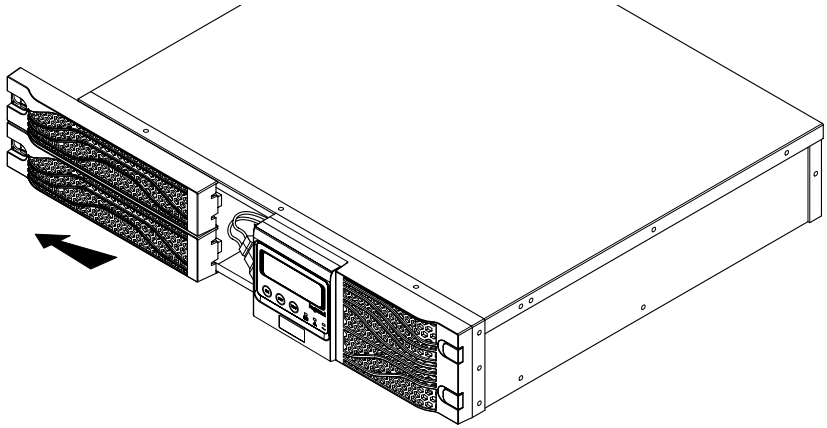
Fase 1



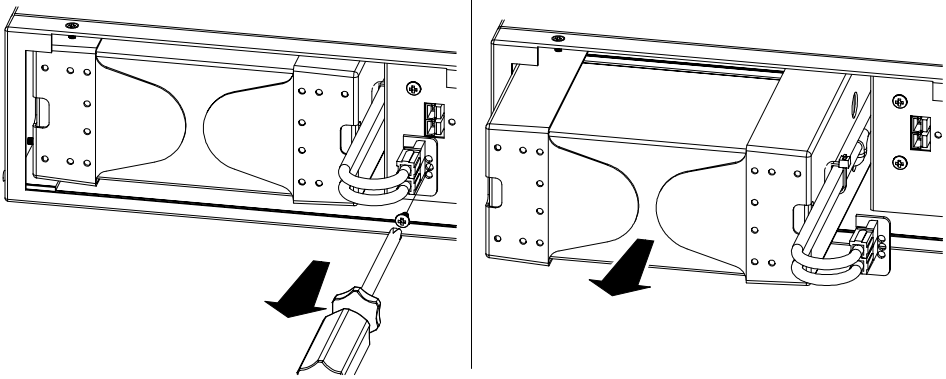
Fase 2



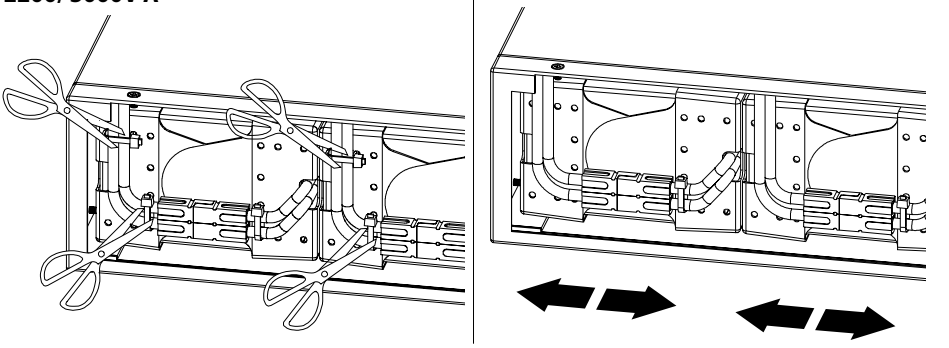
Fase 3

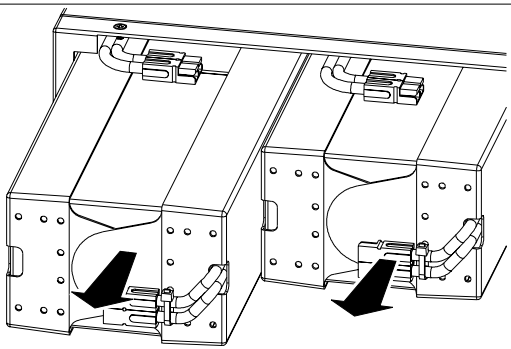


1000/ 1500V A



2200/ 3000V A





Smaltimento delle batterie usate

Contattare il vostro centro di riciclaggio o di gestione rifiuti pericolosi locale per ottenere informazioni riguardanti il corretto smaltimento delle batterie usate

8 Caratteristiche tecniche

NUMERO MODELLO	1000VA (3 100 45)	1500VA (3 100 46)	2200VA (3 100 47)	3000VA (3100 48)
Potenza, VA/W	1000VA/ 900W	1500VA/ 1350W	2200VA/ 1980W	3000VA/ 2700W
Dimensioni, L x P x H in (mm)				
Apparecchio	440x405x88		440x650x88	
Peso (kg)				
Apparecchio	20	21	34	37
Parametri d'ingresso CA				
Protezione sovraccarico	220J			
Tensione senza batterie	165~300, configurabile			
Frequenza	45~65Hz, (±0.5Hz)			
Presa ingresso rete	IEC-320-C14		IEC-320-C20	
Prese uscita	(8)IEC-320-C13		(8)IEC-320-C13 (1)IEC-320-C19	
Tensione (modalità normale)	220/230/240 VAC ±10%			
Tensione (modalità batteria)	230 V ± 5% prima dell'avvertimento di batteria debole			
Tempo di trasferimento	4 – 6 ms tipico			
Onda	sinusoidale			
Frequenza (modalità normale)	45~65Hz, (±0,5Hz)			
Frequenza (modalità batteria)	50/60Hz, (±0.5Hz), auto sensing			
Avvertimento di sovraccarico				
Modalità normale > 100% - 109%	Allarme di sovraccarico continuo senza interruzione di potenza per il carico			
Modalità normale > 110% - 120%	Arresto dopo 10 minuti			
Modalità normale > 120%	Arresto immediato dell'UPS			
Modalità batteria >100% - 119%	Allarme di sovraccarico continuo fino alla scarica batteria			
Modalità batteria >120% - 130%	Arresto dopo 10 minuti			
Modalità batteria > 130%	Arresto immediato dell'UPS			

NUMERO MODELLO	1000VA (3 100 45)	1500VA (3 100 46)	2200VA (3 100 47)	3000VA (3 100 48)
Parametri batteria				
Tipo	Ermetiche, al piombo a ricombinazione interna, regolate tramite valvola			
Quantità x Tensione x Capacità	3x36x7	3x36x9	6x72x7	6x72x9
Autonomia				
50% carica	>10'	>8'	>8'	>8'
Tempo di ricarica	5 ore al 90% dopo una scarica completa			
Ambiente				
Temperatura di funzionamento	Da 0°C a + 40°C			
Temperatura di stoccaggio	Da -15°C a + 40 °C			
Percentuale d'umidità	Da 0% a 95% non condensante			
Altitudine	Fino a 3000m a 35 °C senza declassamento			
Livello sonoro	<40 dBA, ventola (e) interna (e) Off <45 dBA, ventola (e) interna (e) On			
Norme				
Sicurezza	EN-62040-1			
CEM	EN-62040-2			
Marchio	CE			

Tabla de contenidos

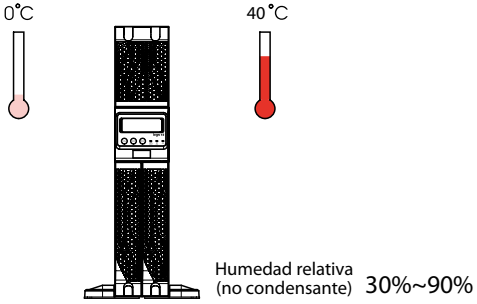
1 Introducción 64
2 Condiciones de uso 64
3 Display 67
4 Panel trasero 68
5 Instalación 69
6 Software 76
7 Mantenimiento 77
8 Características técnicas 80

1 Introducción

Keor Line RT es un Grupo de Continuidad (SAI) diseñado para aplicaciones domésticas, comerciales o industriales. Este manual contiene la información relativa a los modelos SAI Keor Line RT 1000, 1500, 2200, 3000 kVA.
Antes de proceder a la instalación del grupo de continuidad leer atentamente las indicaciones relativas a la seguridad que se encuentran en el paquete y observar escrupulosamente las indicaciones que se encuentran en el manual.
En caso de problemas con el SAI se aconseja consultar el presente manual antes de acudir al servicio de asistencia técnica. Comprobar que se tenga a disposición la versión actualizada del manual descargándola de la página web www.ups.legrand.com.

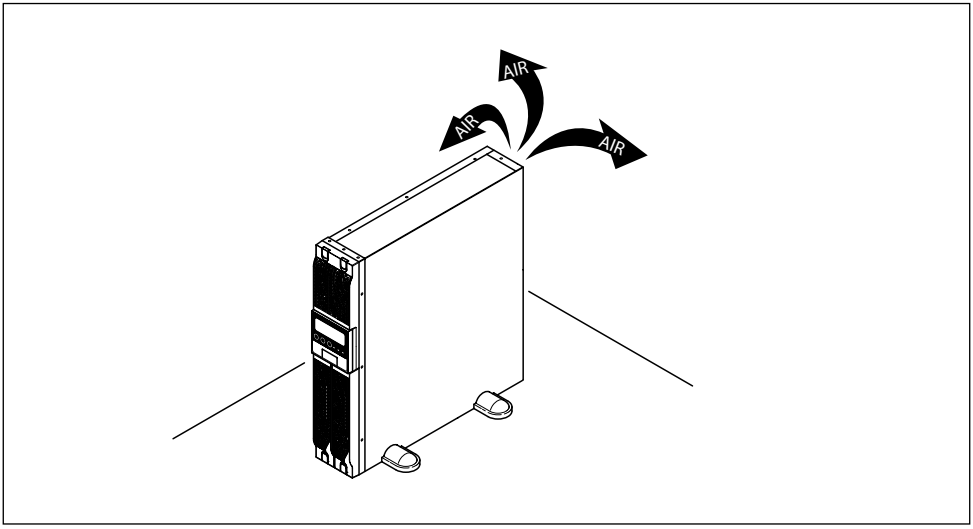
2 Condiciones de uso

- El SAI se ha diseñado para alimentar equipos para el tratamiento de datos; la carga aplicada no tiene que superar el valor indicado en la placa que se encuentra en la parte trasera del SAI.
- Comprobar que la tensión eléctrica de red corresponda perfectamente a la tensión de entrada del grupo de continuidad. Utilizar un cable de alimentación de entrada certificado; enchufes y tomas de corriente tienen que ser idóneas a la tensión eléctrica del sistema.
- El pulsador ON/OFF del SAI no aísla eléctricamente las partes internas. Para aislar el SAI, desconectarlo de la toma de corriente de alimentación de la red principal.
- No abrir el grupo de continuidad, ya que podría contener componentes que se encuentran bajo tensiones peligrosas, aunque la toma de corriente de la red se encuentra desconectada. El usuario no está autorizado a sustituir ni a reparar ninguna de las partes presentes.
- El panel de control frontal se ha previsto para realizar operaciones manuales: no ejercer una presión en el panel con objetos puntiagudos o cortantes.
- Los SAI Keor Line RT se han diseñado para funcionar en un ambiente cerrado, limpio y en ausencia de líquidos u objetos inflamables, sustancias corrosivas y conductores contaminantes. No instalar el grupo de continuidad en un ambiente donde estén presentes chispas, humos o gases.
- No colocar el grupo de continuidad cerca de equipos que generan fuertes campos electromagnéticos y/o de equipos sensibles a estos últimos (motores, disqueteras, altavoces, transformadores, monitores, terminales de vídeo, etc.).
- No verter líquidos en el o en el interior del SAI.
- No colocar el grupo de continuidad en un ambiente húmedo o muy cerca de líquidos (agua, solución química, etc.).



- Evitar exponer el SAI de forma directa a la luz del sol o posicionarlo muy cerca de una fuente de calor.
- Comprobar que el ambiente en que se instala el grupo de continuidad corresponda a las características de temperatura y de humedad que se requieren (leer las especificaciones técnicas).
- Mantener la rejilla de ventilación siempre limpia y no obstruida, para permitir la disipación del calor interno del SAI. No apoyar ningún objeto en el grupo de continuidad.

  El panel trasero del grupo de continuidad tiene que encontrarse a una distancia de por lo menos 20 cm desde la pared o de otros obstáculos.



- Conectar el SAI a una instalación equipada con un conductor de puesta a tierra.

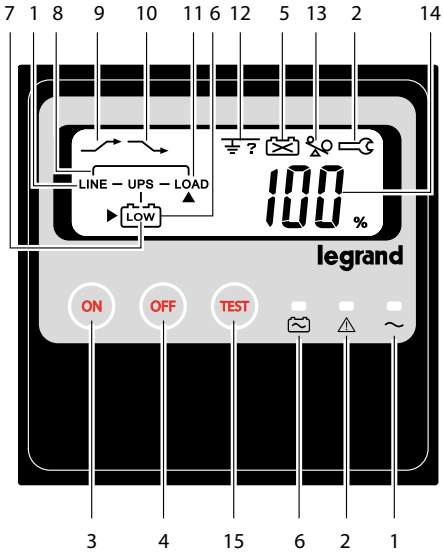
  Comprobar que la toma eléctrica de alimentación se haya conectado a tierra correctamente.
- Comprobar que el grupo de continuidad se haya instalado muy cerca de la toma eléctrica de alimentación y que esta última resulte fácilmente accesible.
- No utilizar el SAI para alimentar impresoras láser a causa de su corriente de arranque elevada.
- No utilizar el SAI para alimentar electrodomésticos como secadores, climatizadores, neveras, etc...
- Siempre apagar el grupo de continuidad y desconectar las baterías antes de cada desplazamiento. Tener en cuenta que las baterías cargadas siempre presentan un posible riesgo de choque eléctrico, incluso cuando se encentran desconectadas.

Almacenamiento

En caso de inutilización durante un período prolongado, el grupo de continuidad tiene que conservarse a una temperatura moderada.

Las baterías tienen que cargarse durante 12 horas cada 2 meses alimentando el grupo de continuidad y cerrando el interruptor de entrada. Repetir este procedimiento cada 2 meses si la temperatura ambiente es superior a 25ºC.

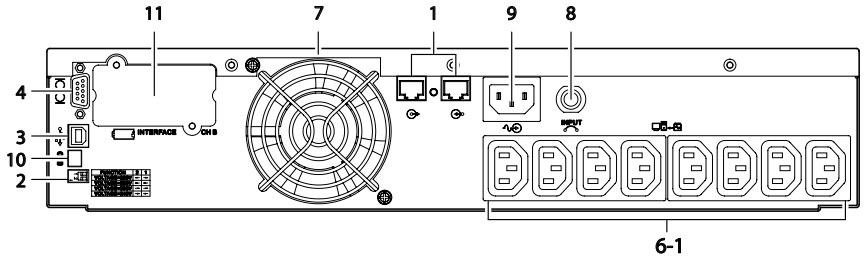
3 Display LCD



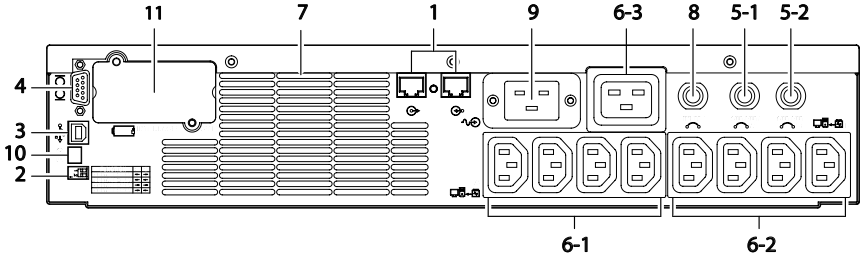
1	LINE	Indicador luminoso de red
2	⚠	Indicador luminoso de avería
3	ON	Pulsador de Marcha
4	OFF	Pulsador de Parada
5		Batería a sustituir
6	LOW	Funcionamiento de baterías
7	LOW	Batería baja
8		Bypass
9		Tensión eléctrica de red baja, UPS Boost
10		Tensión eléctrica de red alta, UPS Buck
11	LOAD	Carga en salida
12		Error de polaridad o avería de tierra
13		Sobrecarga
14	100 %	Porcentaje de carga en salida/nivel de carga de las baterías (%)
15	TEST	Pulsador para pasar desde el porcentaje de carga en salida hasta el nivel de carga de las baterías

ES

1000/1500V A 230V



2200/3000V A 230V



Artículo	Descripción
1	Puerto Rj45 (filtrado)
2	Mini-interruptores (regulación de la tensión)
3	Puerto USB
4	Puerto RS232 (DB-9)
5-1	Disyuntor de salida 10A para salidas 6-1
5-2	Disyuntor de salida 10A para salidas 6-2
6-1	Tomas de salida IEC-320-C13
6-2	Tomas de salida IEC-320-C13
6-3	Tomas de salida IEC-320-C19
7	Rejilla de ventilación

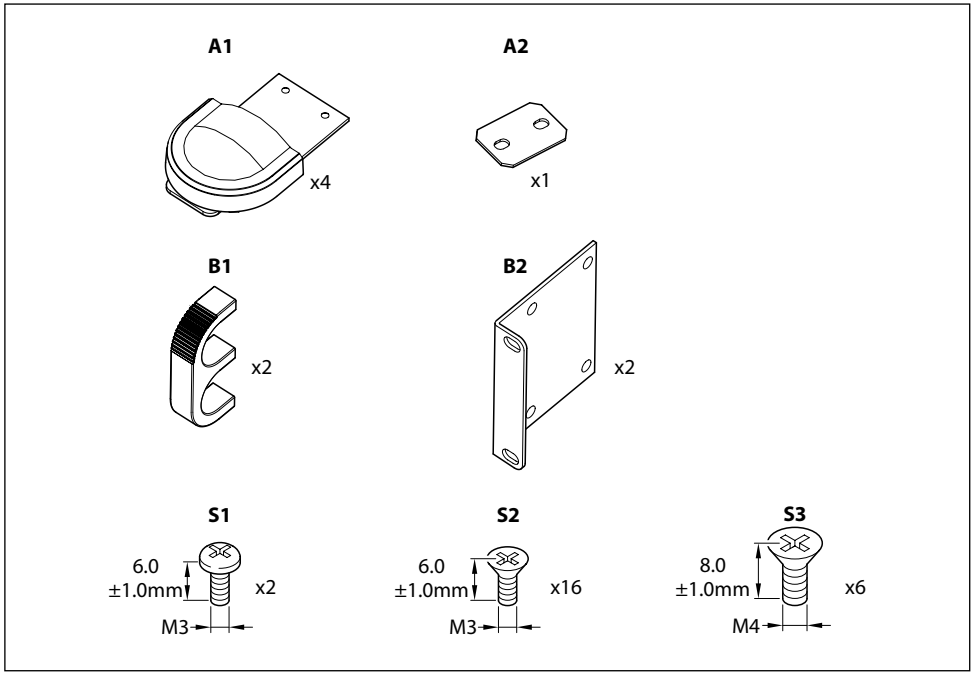
Artículo	Descripción
8	Disyuntor de entrada 8A (sólo modelo 1000VA) Disyuntor de entrada 10A (sólo modelo 1500VA) Disyuntor de entrada 15A (sólo modelo 2200 VA) Disyuntor de entrada 20A (sólo modelo 3000VA)
9	Toma de alimentación de red IEC-320-C14 Input Socket (modelo 1000, 1500VA) Toma de alimentación de red IEC-320-C20 Input Socket (modelo 2200VA, 3000VA)
10	Parada de emergencia (EPO)
11	Ranura de comunicación

5 Instalación

Desembalaje

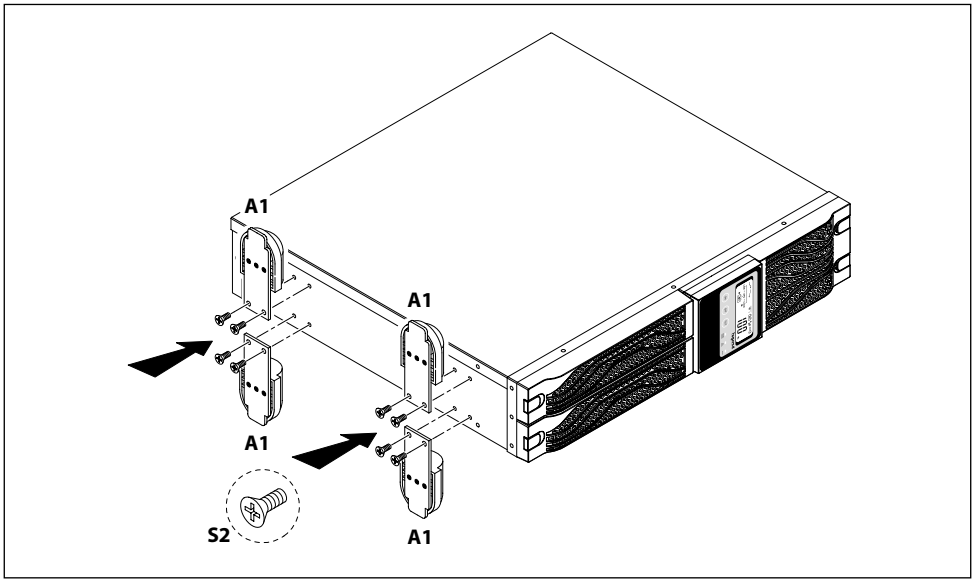
Después de haber quitado las protecciones, controlar el contenido del paquete estándar:

- 1 X Kit SAI Keor Line
- 1 x manual de instalación
- 1 x cable de alimentación
- 1 x cable de salida IEC (sólo modelo 1 k / 1,5 kVA)
- 2 x cable de salida IEC (sólo modelo 2,2 k / 3kVA)
- Accesorios para modelos tower y rack



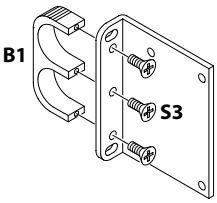
Leer con atención las prescripciones de seguridad y las condiciones de uso que se encuentran en el presente manual antes de instalar el grupo de continuidad.
Si el SAI se instala en configuración tower, leer la sección siguiente "Configuración tower"; de lo contrario pasar a la sección "Configuración rack".

Configuración Tower

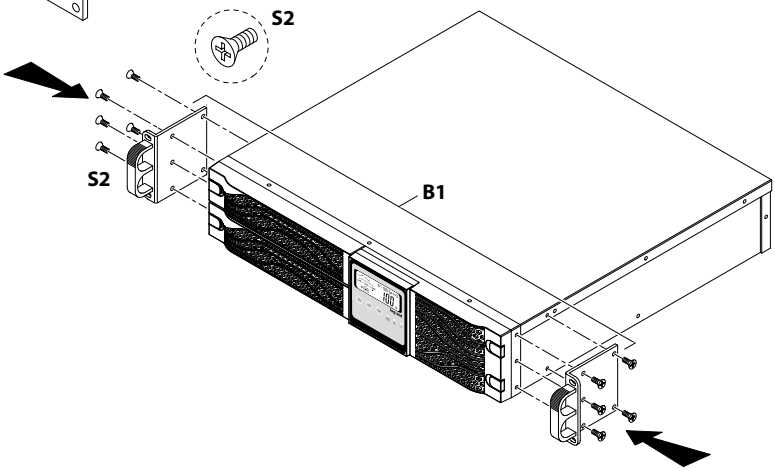


Configuración Rack

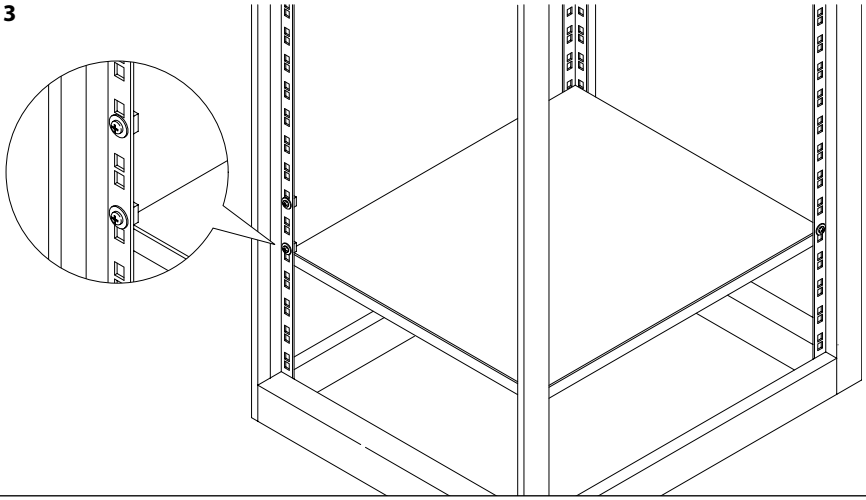
Fase 1



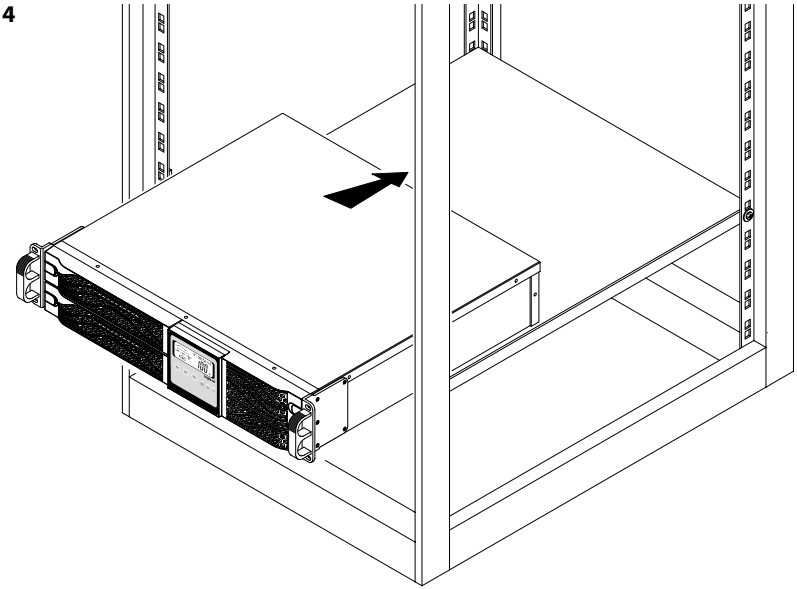
Fase 2



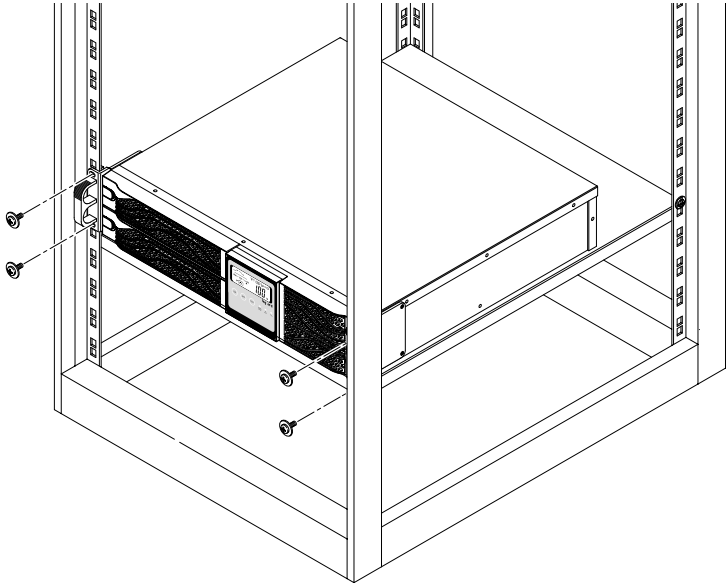
Fase 3



Fase 4

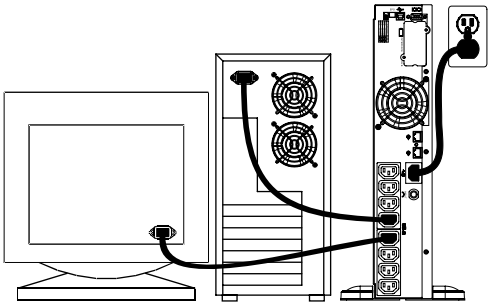


Fase 5



Conexión del SAI

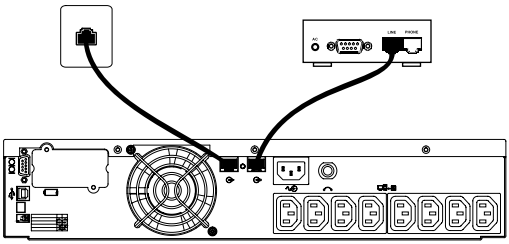
Conectar el SAI a una toma de corriente alterna con protección de tierra utilizando el cable que se incluye en el paquete; sucesivamente conectar las cargas a las tomas de corriente que se encuentran en la parte trasera del SAI.
Las salidas del SAI Keor Line RT generan la alimentación de respaldo (backup) y protección contra las sobretensiones para los equipos que se conectan. Para utilizar el SAI como interruptor principal comprobar que todos los interruptores de los equipos que se han conectado se encuentren en la posición "ON".



ATENCIÓN
No conectar impresoras láser: en el momento en que se ejecuta una impresión el SAI podría entrar en sobrecarga y pararse.

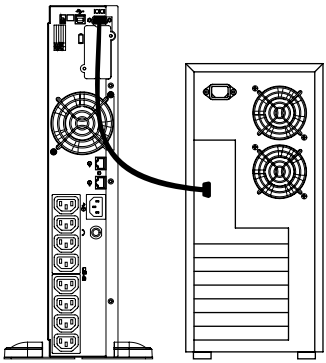
Conexión de red

Para proteger la línea módem o la red Ethernet contra las sobretensiones, conectar el periférico en la salida RJ45 del SAI utilizando un cable tipo "10 base-T/100 Base-T", luego conectar la entrada RJ145 del SAI a la toma de corriente de pared (con un cable que tenga las mismas características).



Conexión RS232/USB

A través del cable de interfaz (RS232 o USB) conectar el puerto que se encuentra en la parte trasera del SAI y el puerto de interfaz del ordenador. Para más información consultar la sección "Software" que está disponible en el presente manual.



5.1 Puesta en función

Puesta en función del SAI

1 Conectar el SAI a una toma de corriente de pared. Cuando la red es normal el display visualiza el mensaje "OFF". Si el display no visualiza ningún mensaje pasar a la fase 3.

2 Mantener apretado el pulsador ON durante algunos segundos hasta que la señal acústica suene, luego soltar el pulsador para poner en función el SAI. La pantalla LCD y el indicador luminoso de red (verde) se encienden. El arranque ha terminado y el SAI está funcionando.

3 Para arrancar el SAI con la batería mantener apretado durante algunos segundos el pulsador ON, hasta que la señal acústica suene y la pantalla se encienda, luego soltar el pulsador. El SAI arranca y se enciende el indicador luminoso de las baterías de color naranja. El arranque ha terminado y el SAI está funcionando.

4 En caso de interrupción de la corriente eléctrica, de subtensión o de sobretensión, el SAI funciona con batería y la señal acústica suena cada 2 segundos. En el momento del restablecimiento de la alimentación eléctrica de red el SAI vuelve al funcionamiento normal y se apagan la señal acústica y la alarma.

Parada del SAI

1 Parar el SAI apretando el pulsador OFF durante 3 segundos.

Si queda apretado durante menos de 3 segundos, el SAI no ejecuta el procedimiento de parada.

2 En determinadas condiciones el SAI se para por sí mismo en caso de sobrecarga, cortocircuito o fin de autonomía.

3 El SAI se para automáticamente emitiendo unas señales acústicas durante 5 segundos antes de pararse completamente.

Plug-in Charge

1 Si la toma de corriente de red se ha conectado y la red es normal, el SAI empieza a cargarse automáticamente sin ejecutar el procedimiento de arranque.

2 La carga tiene que realizarse durante por lo menos 8 horas cada 3 meses, para compensar la descarga natural de las baterías cuando el SAI no se utilice.

(leer las condiciones de uso contenidas en este manual)

ADVERTENCIA
Conectar el SAI a la toma de corriente de pared para cargarlo durante por lo menos 8 horas después de la instalación inicial.

ALMACENAMIENTO
Entre -15 y + 30 °C (entre +5 y +86 °F): cargar las baterías cada 6 meses
Entre +30 y + 45 °C (entre +86 y +113 °F): cargar las baterías cada 3 meses

Rearranque automático

Si la toma de corriente de red se ha conectado, el SAI Keor Line RT rearranca automáticamente en caso de retorno a red después de un fin de autonomía.

Parada de la alarma

1 La alarma puede desactivarse apretando la tecla ON durante aproximadamente 1 segundo en funcionamiento con batería.

2 Con la exclusión del caso en que se presente una alarma o una avería, la alarma queda silenciosa hasta que la función Desactivación alarma se encuentra desactivada.

Prueba automática

1 En funcionamiento normal, apretar la tecla On para realizar la prueba de las baterías.

2 Si la batería se encuentra en buenas condiciones, el SAI funciona a baterías durante 10 segundos y vuelve a la modalidad normal.

3 Si la tensión eléctrica de las baterías está por debajo del umbral límite, el indicador luminoso rojo destella durante 5 segundos y luego se apaga para parar el procedimiento de prueba.

Si la batería es débil o ha casi alcanzado el final de su vida útil, el indicador luminoso rojo de sustitución de las baterías queda encendido.

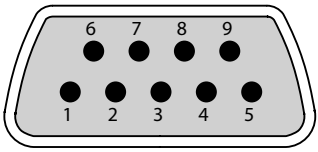
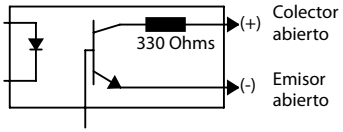
ATENCIÓN
El SAI no alimenta las cargas que se conectan a sus salidas si la operación de arranque no se ha realizado correctamente, aunque el cable de alimentación se encuentre conectado a la toma de corriente de pared.

Comprobar la disponibilidad y descargar el software del SAI desde la página web www.ups.legrand.com.
Este software puede utilizarse para las funciones siguientes:
- Parada automática del ordenador local conectado al SAI a través del USB/ RS232.
- Lectura de los parámetros del SAI.

6.1 Comunicación

Conector DB-9

El SAI posee un conector DB-9 (hembra, 9 polos) en la parte trasera, que permite la comunicación entre el mismo SAI y el software Legrand.

Asignación polo	Collector to Emitter*
	

DB-9 Polo	Descripción de la asignación
1	Batería baja (colector abierto)
2	UPS TxD
3	UPS RxD
4	N.C.
5	Común

DB-9 Polo	Descripción de la asignación
6	N.C.
7	Batería baja (emisor abierto)
8	Avería de red (emisor abierto)
9	Avería de red (colector abierto)

Interruptor de parada de emergencia

El SAI se ha equipado con un interruptor para la parada de emergencia (EPO).
El usuario tiene que realizar una interfaz de gestión del circuito de parada de emergencia.
Eso permitirá, a través de la apertura de un disyuntor de entrada del SAI, interrumpir todas las fuentes de alimentación del SAI y a los equipos conectados que cumpla también las normas vigentes.

1	2

1 = REPO+
2 = Tierra
Para activar la función EPO conectar los polos 1 y 2 en cortocircuito.

7 Mantenimiento del SAI

Sustitución de las baterías

En el momento del arranque del SAI, se realiza una prueba automática. El indicador luminoso de sustitución de las baterías puede encenderse si una batería es débil o ha alcanzado la terminación de su vida útil.

1. Cuando el indicador luminoso de sustitución de las baterías se enciende (rojo) hay que hacer recargar las baterías durante por lo menos 8-10 horas para ver si el indicador luminoso se apaga o no después de haber ejecutado la prueba.
2. Si el indicador luminoso queda rojo, proceder a la sustitución de las baterías, siguiendo las fases desde la 1 hasta la 3.

Cómo sustituir las baterías

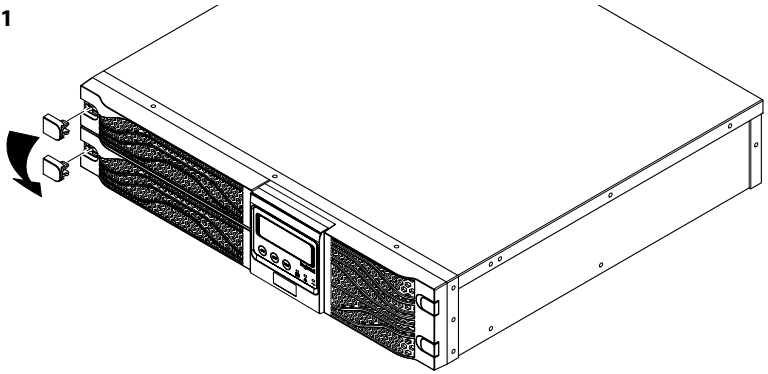
ATENCIÓN
La sustitución de las baterías tiene que realizarse en el interior de una zona con acceso limitado al personal experto.

ATENCIÓN
Las baterías son pesadas; prestar atención durante su manipulación.

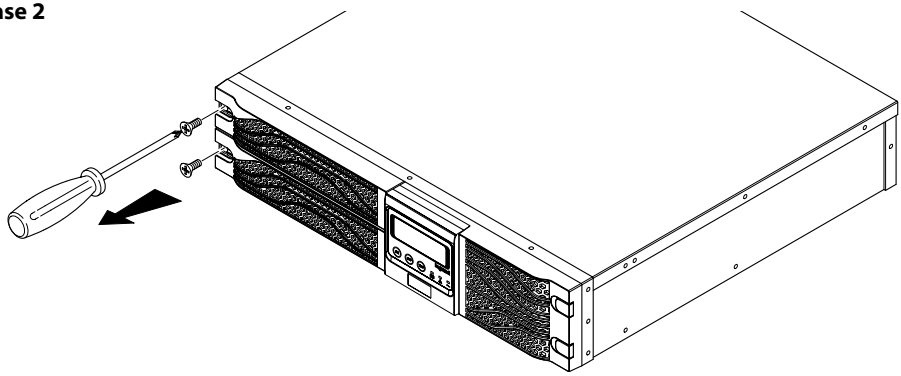
ATENCIÓN
No desconectar las baterías cuando el SAI se encuentra en modalidad baterías.

- El servicio de sustitución de las baterías tiene que ser realizado o bien supervisado por personal experto Legrand, adecuadamente formado sobre las baterías y sobre las precauciones que hay que adoptar.
- Cuando se sustituyen las baterías, las mismas siempre tienen que sustituirse con otras del mismo tipo y en la misma cantidad con respecto a las que están presentes en el SAI.
- No tirar las baterías en el fuego; podrían explotar.
- No abrir o dañar las baterías. Los electrolitos que se liberan resultan dañinos para la piel y los ojos. Pueden resultar tóxicos.
- Una batería puede presentar el riesgo de choque eléctrico y corriente de cortocircuito elevada. Hay que observar las precauciones que se indican a continuación cuando se trabaja en las baterías:
  a) Quitarse relojes, pulseras u otros objetos metálicos.
  b) Utilizar herramientas con empuñaduras aislantes.
  c) Utilizar guantes y calzados de goma.
  d) No apoyar las herramientas o partes metálicas en las baterías.
  e) Desconectar la fuente de carga antes de conectar o desconectar los bornes de la batería.

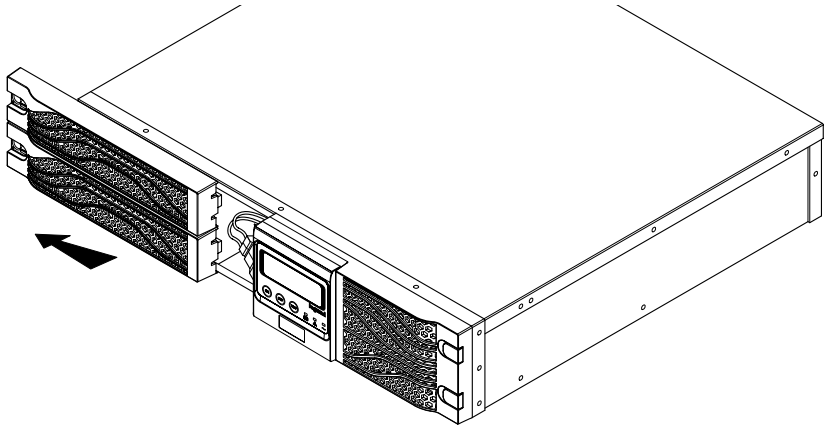
Fase 1



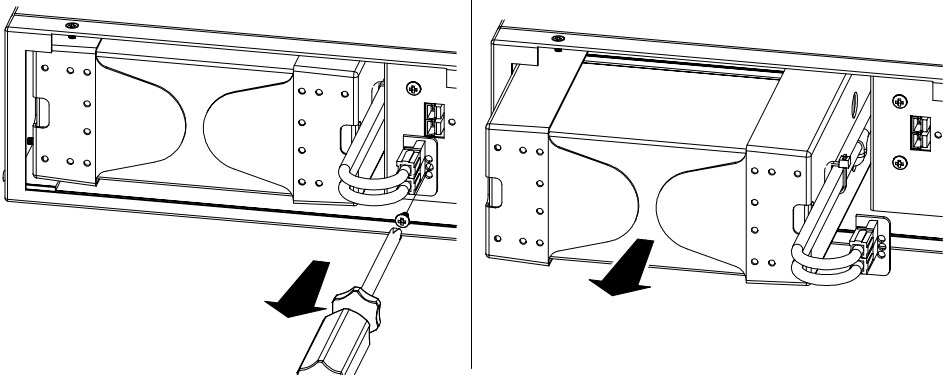
Fase 2



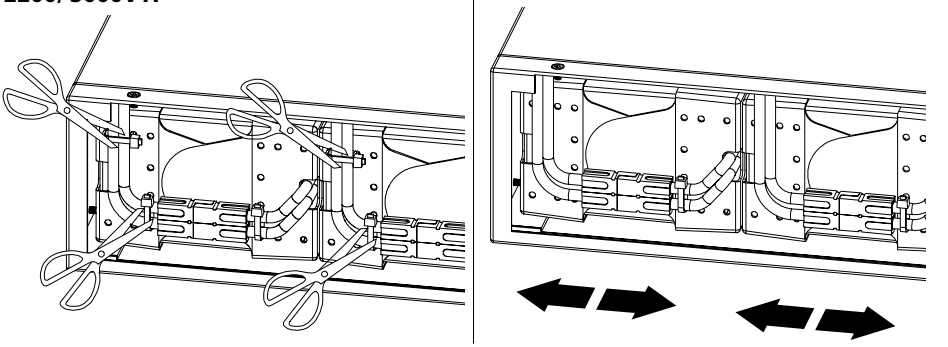
Fase 3

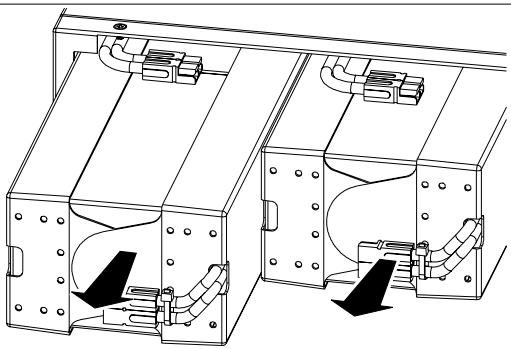


1000/ 1500V A



2200/ 3000V A





Eliminación de las baterías usadas

Contactar el centro de reciclaje o de gestión de residuos peligrosos local para obtener información acerca de la eliminación correcta de las baterías usadas.

8 Características técnicas

NÚMERO DE MODELO	1000VA (3 100 45)	1500VA (3 100 46)	2200VA (3 100 47)	3000VA (3100 48)
Potencia, VA /W	1000VA/ 900W	1500VA/ 1350W	2200VA/ 1980W	3000VA/ 2700W
Dimensiones, L x P x H in (mm)				
Aparato	440x405x88		440x650x88	
Peso (kg)				
Aparato	20	21	34	37
Parámetros de entrada CA				
Protección contra la sobrecarga	220J			
Tensión eléctrica sin baterías	165 ~ 300, configurable			
Frecuencia	45~65Hz, (±0.5Hz)			
Toma de entrada red	IEC-320-C14		IEC-320-C20	
Tomas de salida	(8)IEC-320-C13		(8)IEC-320-C13 (1)IEC-320-C19	
Tensión eléctrica (modalidad normal)	220/230/240 VAC ±10%			
Tensión eléctrica (modalidad normal)	230 V ± 5% antes de la advertencia de batería débil			
Tiempo de transferencia	4– 6 ms típico			
Onda	senoidal			
Frecuencia (modalidad normal)	45~65Hz, (±0,5Hz)			
Frecuencia (modalidad batería)	50/60Hz, (±0.5Hz), auto sensing			
Advertencia de sobrecarga				
Modalidad normal > 100% - 109%	Alarma de sobrecarga continua sin interrupción de potencia para la carga			
Modalidad normal > 110% - 120%	Parada después de 10 minutos			
Modalidad normal > 120%	Parada inmediata del SAI			
Modalidad batería >100% - 119%	Alarma de sobrecarga continua hasta la descarga de la batería			
Modalidad de la batería >120% - 130%	Parada después de 10 minutos			
Modalidad de la batería > 130%	Parada inmediata del SAI			

NÚMERO DE MODELO	1000VA (3 100 45)	1500VA (3 100 46)	2200VA (3 100 47)	3000VA (3 100 48)
Parámetros de la batería				
Tipo	Herméticas, de plomo de recombinación interna, reguladas mediante válvula			
Cantidad x Tensión x Capacidad	3x36x7	3x36x9	6x72x7	6x72x9
Autonomía				
50% carga	>10'	>8'	>8'	>8'
Tiempo de recarga	5 horas al 90%, después de una descarga completa			
Ambiente				
Temperatura de funcionamiento	Entre 0°C y + 40°C			
Temperatura de almacenamiento	Entre -15°C y + 40 °C			
Porcentaje de humedad	Entre 0% y 95% no condensante			
Altura	Hasta 3000m a 35 °C sin desclasamiento			
Nivel acústico	<40 dBA, ventilador(es) interno(s) Off <45 dBA, ventilador(es) interno(s) On			
Normas				
Seguridad	EN-62040-1			
CEM	EN-62040-2			
Marcación	CE			

Notes

World Headquarters and
International Department
87045 LIMOGES CEDEX FRANCE
☎: 33 5 55 06 87 87
Fax : 33 5 55 06 74 55
www.legrandelectric.com

Legrand se réserve le droit de modifier à tout moment le contenu de cet imprimé et de communiquer, sous n'importe quelle forme et modalité, les changements apportés.